

3055

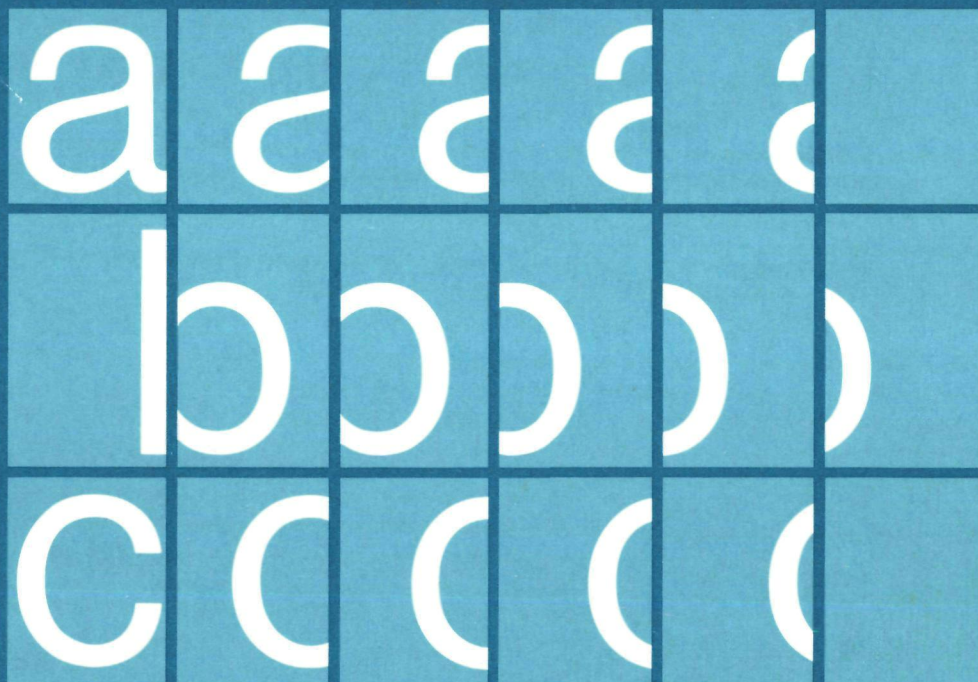
# Leesmoeilijkheden

---

Naar diagnostiserend onderwijs  
bij het leren lezen

---

Dré van Dongen



Uitgeverij Zwijsen



# Leesmoeilijkheden

Naar diagnostiserend onderwijzen  
bij het leren lezen





# Leesmoeilijkheden

---

Naar diagnostiserend onderwijzen  
bij het leren lezen

---

## **Proefschrift**

ter verkrijging van de graad van doctor  
in de Sociale Wetenschappen  
aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen,  
op gezag van de Rector Magnificus  
Prof. dr. J.H.G.I. Giesbers  
volgens besluit van het College van Dekanen  
in het openbaar te verdedigen  
op donderdag 29 november 1984  
des namiddags te 4.00 uur

door

**Andreas Jacobus Nicolaas van Dongen**

geboren te Oosterhout

**Uitgeverij Zwijsen, Tilburg**

Promotor: prof. dr. A.M.P. Knoers  
Co-referent: dr. M.J.C. Mommers

In het project *Preventie van leesmoeilijkheden* hebben onderzoekers, ontwikkelaars, begeleiders en leerkrachten getracht om vanuit de eigen, specifieke deskundigheden in nauwe samenwerking een bijdrage te leveren aan de verbetering van het leesonderwijs. Hoewel onderhavige studie niet direct deel uitmaakt van het project Preventie van leesmoeilijkheden, kan men haar beschouwen als de theoretische onderbouwing ervan, doordat de samenhang van de wetenschappelijke onderzoekswerkzaamheden met de overige projectactiviteiten wordt beschreven.

Dit proefschrift weerspiegelt de visie die ik in de afgelopen jaren heb ontwikkeld t.a.v. de mogelijkheden om in het gewoon lager onderwijs leesmoeilijkheden te voorkomen. Deze visie is in belangrijke mate ontstaan uit de vele contacten die ik de afgelopen jaren heb gehad met diverse mensen. Langs deze weg wil ik hen bedanken voor de bereidheid die ze voortdurend hebben getoond om mij te woord te staan en te helpen bij het tot stand brengen van het project Preventie van leesmoeilijkheden. Een deel van deze mensen is direct betrokken geweest bij de onderzoekswerkzaamheden zelf: de leerkrachten en leerlingen van de onderzoeksscholen; de student-assistenten en stagiaires die hebben meegewerkt aan de verzameling en verwerking van de onderzoeksgegevens; de Research Technische Dienst die heeft geadviseerd m.b.t. de opslag en verwerking van deze gegevens; het bestuur van de vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde en de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs die het onderzoek mogelijk hebben gemaakt (SVO-nr. 0389 en 0492) en in het bijzonder mijn collega's Angela Schelfhout, René Bosch en Henri van Leent (†).

Een ander deel van deze groep mensen heb ik ontmoet in het invoeringsgedeelte van het project: de leerkrachten van de invoeringsscholen; de medewerkers van het Katholiek Pedagogisch Centrum en de schoolbegeleidingsdiensten; en in het bijzonder mijn collega's uit de projectgroep Theo Winnubst, Ad van Laarhoven, Jan van de Wiel (†), Jan Jansen en Hennie de Ruyter.

Voor het tot stand komen van dit proefschrift heb ik veel steun ondervonden van Hay Hulsmans en Ineke Wolfhagen bij de uitvoering van de wetenschappelijke analyses, en van mevr. M. Klaassen, die met goede zorg en grote nauwgezetheid het manuscript heeft getypt.

Tenslotte wil ik prof. dr. B.Th. Brus bedanken wiens ideeën in belangrijke mate een leidraad voor mij zijn geweest en die een belangrijke rol heeft gespeeld voor het tot stand komen van het project, en in het bijzonder bedank ik dr. M.J.C. Mommers, die steeds in mij en in het project heeft geloofd en dit zowel op inhoudelijk als op beleidsmatig vlak voortdurend tot uitdrukking heeft gebracht.

Oosterhout, 15 mei 1984

Dré van Dongen



In deze studie wordt op een exemplarische wijze de betekenis van wetenschappelijk onderzoek voor de onderwijspraktijk aan de orde gesteld. Het exemplaar betreft het concept 'leesmoeilijkheden'.

Aan de hand van een aantal onderzoeksresultaten uit het project Preventie van leesmoeilijkheden, dat geïnspireerd is door het werk van Malmquist (zie hoofdstuk 1), wordt nagegaan in hoeverre een aantal aspecten van definities c.q. omschrijvingen van het concept 'leesmoeilijkheden' van toepassing zijn op de groep kinderen die we 'lees-uitvallers' hebben genoemd. Dat zijn de leerlingen met een zwakke leesvaardigheid die 'uitvallen' in het gewoon lager onderwijs (zittenblijven, verwijzing naar het buitengewoon onderwijs, terugplaatsing naar een lager leerjaar). Uit de uitgevoerde analyses komt naar voren dat de onderscheiden aspecten van de definities c.q. omschrijvingen van 'leesmoeilijkheden' nauwelijks blijken te discrimineren tussen de 'lees-uitvallers' en de groep kinderen die overgaat naar het tweede leerjaar (de 'overigen'). Slechts ten aanzien van één aspect blijkt een duidelijk verschil te bestaan: de lees-uitvallers scoren namelijk lager dan de overigen op 'norm-referenced' tests voor lees- en spellingvaardigheid (en ook op veel andere meetinstrumenten). Door een aantal van deze tests te combineren is het mogelijk in hoge mate te discrimineren tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen' (hoofdstuk 4). Het blijkt echter maar in zeer beperkte mate mogelijk te zijn om te voorspellen welke leerlingen in de loop van het schooljaar uit zullen vallen, wanneer men slechts gebruik maakt van de gegevens die bekend zijn vóór het begin van het eerste leerjaar (par. 4.6.2).

De meeste lees-uitvallers blijken in de loop van het eerste leerjaar geleidelijk steeds verder achterop te geraken t.o.v. hun klasgenoten. Er is dus in sterke mate sprake van een cumulatieve achterstand. Om het ontstaan van deze achterstand tegen te gaan, dienen leerkrachten *tijdens* het schooljaar hun onderwijs op een adequate wijze te verzorgen om zo te voorkomen dat leerlingen feitelijk lees-uitvaller zullen worden. Vanuit een taakanalytische benaderingswijze (par. 3.6-3.9) en aan de hand van de resultaten van het exploratieve onderzoek (zie hoofdstuk 5) wordt in deze studie verduidelijkt welke deelvaardigheden centraal staan bij het leren lezen, hoeveel aandacht daaraan geschonken wordt in de methodes voor aanvankelijk lezen 'Veilig leren lezen' en 'Letterstad' en op welke momenten in het schooljaar deze deelvaardigheden veel aandacht behoeven. Deze informatie is voor practici van belang om te weten welke aspecten van het aanvankelijk lezen in de loop van het eerste leerjaar bijzondere aandacht vergen teneinde het optreden van leesmoeilijkheden te voorkomen.

Doordat in het project Preventie van leesmoeilijkheden een nauwe samenwerking bestond tussen onderzoekers, ontwikkelaars, begeleiders en leerkrachten, was het mogelijk om de wetenschappelijke kennis die is opgedaan in het onderzoeksgedeelte van het project op een vrij directe wijze beschikbaar te maken voor de onderwijsprak-

tijk. Tijdens dat proces kwam naar voren dat deze kennis als zodanig niet voldoende is om het onderwijs te verbeteren. Het is van cruciaal belang dat leerkrachten haar in kunnen passen in hun dagelijks onderwijs. Dit houdt bij het aanvankelijk lezen in, dat ze de handleidingen bij hun leesmethode op een verantwoorde wijze flexibel leren hanteren om zo aan te kunnen sluiten op het ontwikkelingsproces van de leerlingen. Deze vaardigheid van leerkrachten in het diagnostiserend onderwijzen kan men meer algemeen formuleren als 'de vaardigheid van leerkrachten om tijdens het onderwijzen aan te sluiten op de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen'. De wijze waarop dit in concreto kan gebeuren wordt in hoofdstuk 6 besproken, waar de zgn. 'map' aan de orde komt, die in het project Preventie van leesmoeilijkheden is ontwikkeld. Deze 'map' is een middel ter ondersteuning van het proces om leerkrachten diagnostiserend te leren onderwijzen.

De implementatie van de 'map' en de evaluatie van het effect ervan op de verbetering van het leesonderwijs vallen buiten het bestek van deze studie.

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	5
<b>Samenvatting</b>	7
<b>1 Het project van Malmquist (1958-1964)</b>	15
1.0 Inleiding	15
1.1 'Preventie' van leesmoeilijkheden bij Malmquist	15
1.2 De werkwijze in de scholen	17
1.3 De meetinstrumenten en hun functie	20
1.4 De effectiviteit van de werkwijze van Malmquist	21
1.5 Conclusies	22
1.6 Vooruitblik	23
<b>2 Een kader voor de onderzoeksvragen</b>	27
2.0 Inleiding	27
2.1 Een model dat recht doet aan de complexe relatie tussen onderzoek, ontwikkelingswerk, begeleidingsactiviteiten en de onderwijspraktijk	28
2.2 De structuur van het project Preventie van leesmoeilijkheden in hoofdlijnen	30
2.3 Een nadere toelichting op de inhoudelijke invulling van het project Preventie van leesmoeilijkheden	31
2.3.1 Het vlak van de onderwijspraktijk	32
2.3.2 Het vlak van de begeleidingsactiviteiten	35
2.3.3 Het vlak van het ontwikkelingswerk	36
2.3.4 Het vlak van de onderzoekswerkzaamheden	36
2.4 De relatie tussen het vlak van het wetenschappelijk onderzoek en de overige 'vlakken' in onderhavige studie	37
<b>3 'Lees-uitvallers': van dyslexie naar diagnostiserend onderwijzen</b>	41
3.1 'Lees-uitvallers' in leerjaar 1 van de lagere school	42
3.2 Definities c.q. omschrijvingen van 'leesmoeilijkheden'	45
3.2.1 De criteriumvariabele die gehanteerd wordt	46
3.2.2 De exclusiviteit van de leesmoeilijkheden	51
3.2.3 De oorzaak of verklaring van de leesmoeilijkheden	52
3.2.4 Samenvatting	53
3.3 In hoeverre hebben de 'lees-uitvallers' 'leesmoeilijkheden'?	54
3.3.1 De criteriumvariabele die gehanteerd wordt	56
3.3.2 De exclusiviteit van de leesmoeilijkheden	59
3.3.3 De oorzaak of verklaring van de leesmoeilijkheden	63
3.3.4 Onderzoeksvragen	64



3.3.5 Een slotopmerking	66
3.4 De diagnostiek van leesmoeilijkheden	67
3.5 De basisfunctie-benadering	69
3.5.1 Een samenvatting	76
3.6 De taakanalytische benadering	76
3.6.1 De taak-analyse volgens de procedure van Gagné	76
3.6.1.1 Beschrijving van de procedure	77
3.6.1.2 Enkele op- en aanmerkingen	81
3.6.1.3 Conclusie	87
3.7 Een concrete taak-analyse van de 'elementaire leeshandeling'	88
3.7.1 Veilig leren lezen	90
3.7.2 Letterstad	97
3.8 Een vergelijking van de uitgevoerde taak-analyses van de 'elementaire leeshandeling' in het perspectief van de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden	103
3.9 Onderzoeksvragen i.v.m. een taakanalytisch georiënteerde diagnostiek van de leesvaardigheid en leesmoeilijkheden	108
3.10 Diagnostiserend onderwijzen, een eerste aanzet	109
<b>4 In hoeverre kan men bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?</b>	120
4.1 Inleiding	120
4.2 De constructie van het theoretisch model	122
4.2.1 Het onderzoek van Malmquist	122
4.2.2 Het onderzoek van Dickes	124
4.2.3 Het onderzoek van Röhr	130
4.2.4 Het theoretisch model van het longitudinale onderzoek	132
4.3 Het empirisch model	135
4.3.1 De steekproeftrekking	136
4.3.2 De meetinstrumenten	141
4.4 Onderzoeksvraag 1: In hoeverre kan men op basis van de scores van afzonderlijke lees- of spellingtoetsen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?	149
4.4.1 Twee opmerkingen	152
4.5 Onderzoeksvraag 2: In hoeverre kan men op basis van de scores op andere instrumenten dan lees- of spellingtoetsen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?	154
4.5.1 Conclusie	159
4.6 Onderzoeksvraag 3: In hoeverre kan men door combinaties van meetinstrumenten bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?	160
4.6.1 Wat is de maximale criteriumvaliditeit van het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren?	161
4.6.2 Wat is de predictieve validiteit van de instrumenten uit het	

longitudinale onderzoek ten aanzien van het al dan niet uitvallen?	166
4.6.2.1 Een onderwijskundige implicatie en een methodologische beperking	173
4.7 Conclusies	177
<b>5 Diagnostiek van leesmoeilijkheden.</b>	
<b>Een taakanalytisch georiënteerde benaderingswijze toegepast op de 'elementaire leeshandeling' uit 'Veilig leren lezen' en 'Letterstad'</b>	181
5.0 Inleiding	181
5.1 Een literatuurstudie naar aanleiding van de leertaak-analyse van de elementaire leeshandeling	182
5.1.1 Het (meta)linguïstisch bewustzijn	182
5.1.2 Woordenschat en temporeel-spatieële ordening	184
5.1.3 Visuele analyse en discriminatie	186
5.1.4 Grafeem-foneem koppeling	187
5.1.5 Intelligentie en geheugen	187
5.1.6 De elementaire leeshandeling in breder perspectief	189
5.2 'In hoeverre correspondeert de concrete uitwerking van de methodes Veilig leren lezen en Letterstad met de rationele taak-analyse die is uitgevoerd?'	194
5.2.1 Letterstad	197
5.2.2 Veilig leren lezen	202
5.2.3 Conclusies	207
5.3 Doelstelling en opzet van het exploratieve onderzoek	210
5.3.1 Onderzoeksopzet	211
5.3.2 Onderzoeksvariabelen en meetinstrumenten	213
5.4 'In hoeverre kan de rationele taak-analyse gevalideerd worden met empirische gegevens?'	218
5.4.1 De onderlinge relaties tussen de (sub)lijsten per meetmoment	221
a De Veilig leren lezen-groep	221
b De Letterstad-groep	229
5.4.1.1 Conclusies	233
5.4.2 Het belang van de onderscheiden aspecten van de elementaire lees- en spellinghandeling voor de ontwikkeling van de leesvaardigheid	235
a De Veilig leren lezen-groep	236
b De Letterstad-groep	240
5.4.2.1 Beschouwing	244
5.4.3 De feitelijke ontwikkeling van de 'leesvoorwaarden', het 'auditiief structureren' en de 'klank-letter koppeling'	246
5.5 Samenvatting:	
'In hoeverre kan een taakanalytisch georiënteerde benaderingswijze	

bij de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden een bijdrage betekenen voor de praktijk van het gewoon lager onderwijs?	249
<b>6 De 'map'</b>	
<b>Een middel ter bevordering van het diagnostiserend onderwijzen</b>	253
6.1 Een beschrijving van de 'map'	253
6.1.1 De vorderingenoverzichten	254
6.1.2 De beheersingslijsten	258
6.1.3 Het bronnenboek	258
6.2 De 'map' als middel bij het leren diagnostiserend te onderwijzen	259
6.2.1 Diagnostiserend onderwijzen	259
6.2.2 Te onderscheiden aspecten aan het 'diagnostiserend onderwijzen'	261
6.2.2.1 Attitude	261
6.2.2.2 Vaardigheid	262
6.2.2.3 Kennis	272
6.2.3 Fasen in het diagnostiserend leren onderwijzen	273
6.3 Consequenties van de onderzoeksbevindingen voor het gebruik van de 'map' als middel ter bevordering van het diagnostiserend onderwijzen	275
6.3.1 De inhoudsvaliditeit van de vorderingenoverzichten	277
6.3.2 De betrouwbaarheid van de controletaken, die de basis vormen voor de vorderingenoverzichten	280
6.3.3 De criteriumvaliditeit van de controletaken	281
a Veilig leren lezen	282
b Letterstad	288
6.3.4 De predictieve validiteit van de controletaken	289
6.4 Conclusie	291
<b>7 Discussie</b>	293
7.1 'Uitvallers' . . . een zinvol begrip?	293
7.2 'Lees-uitvallers' . . . een zinvol begrip?	295
7.3 Wat kunnen we doen om het percentage lees-uitvallers te verlagen? De onderwijsorganisatorische kant	299
7.4 Wat kunnen we doen om het percentage lees-uitvallers te verlagen? De pedagogisch-didactische kant	300
7.5 De betekenis van de onderzoeksactiviteiten in het project Preventie van leesmoeilijkheden voor de overige projectactiviteiten	301

De voetnoten zijn aan het einde van ieder hoofdstuk geplaatst.

<b>Summary</b>	308
----------------	-----

<b>Literatuurlijst</b>	311
<b>Bijlagen</b>	328
1. Overzicht van de publikaties uit het project Preventie van leesmoeilijkheden	329
2. Enkele definities c.q. omschrijvingen van leesmoeilijkheden	334
3. Lijst van scholen die hebben meegewerkt aan het project Preventie van leesmoeilijkheden	338
4. Enkele beheersingslijsten uit het exploratieve onderzoek	339
5. Samenhang van de sublijsten 'drieklankwoorden analyseren' en 'drieklankwoorden synthetiseren' met enkele andere (sub)lijsten.	346



# 1 Het project van Malmquist (1958-1964)

## 1.0 INLEIDING

De afgelopen 15 jaar zijn aan het Instituut voor Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen verschillende onderzoeken uitgevoerd naar het (leren) lezen. Deze onderzoeken werden verricht in het kader van het onderzoeksplan van de themagroep lees/taal-onderwijs. Ook zijn in de loop van de jaren contacten gelegd met verschillende vooraanstaande onderzoekers en onderzoeksinstituten op leesgebied. Eén van die onderzoekers is professor Eve Malmquist, die zich meer dan 25 jaar als leerkracht, schoolhoofd, docent aan een Zweedse 'Pedagogische Academie', onderzoeker, beleidsadviseur enz. met lezen bezighoudt. Dit contact heeft er onder meer toe geleid, dat Brus een Nederlandse bewerking heeft gemaakt van een publikatie van Malmquist (Malmquist en Brus, 1974).

Vanwege hun relatie met Malmquist waren Brus en Mommers op de hoogte van een project dat in het begin van de 60-er jaren is uitgevoerd in Zweden. Omdat volgens Malmquist dit project als een van de weinige op dit gebied een positief resultaat heeft opgeleverd, hebben zij initiatieven genomen om na te gaan of het mogelijk was een soortgelijk project in Nederland uit te voeren. Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in een subsidie-aanvraag bij de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO nr. 0389) die op 5 april 1977 is goedgekeurd. In de periode mei 1978 - augustus 1979 is de aanvraag gehonoreerd. Ze heeft tot resultaat gehad dat in de periode augustus 1979 - januari 1983 het innovatieproject 'Preventie van leesmoeilijkheden' is uitgevoerd.

Deze studie is voor het leeuwedeel gebaseerd op het innovatieproject 'Preventie van leesmoeilijkheden'. Omdat dit project op zijn beurt in belangrijke mate geïnspireerd is door het werk van Malmquist, wordt dit hoofdstuk besteed aan een beschrijving van het project van Malmquist, dat hij heeft uitgevoerd tussen 1958 en 1964. De onderzoeksresultaten ervan worden beschreven in 'Lässvarigheter pa grundskolans lagstadium. Experimentella studier' (Malmquist, 1969), terwijl in 'Läs- och skrivsvårigheter hos barn' (Malmquist, 1977) uitvoerig wordt ingegaan op de praktische uitvoering van het onderwijs en op de literatuur m.b.t. leesmoeilijkheden.

Renate Valtin heeft het laatstgenoemde boek bewerkt. Vanwege de moeilijke toegankelijkheid van de originele Zweedse versie wordt bij de beschrijving van de inhoudelijke aspecten van het project van Malmquist regelmatig verwezen naar de Duitstalige bewerking van Valtin (Malmquist en Valtin, 1974).

## 1.1 'PREVENTIE' VAN LEESMOEILIKHEDEN BIJ MALMQUIST

Het doel van het project van Malmquist was ervoor te zorgen dat het percentage kin-

deren met leesmoeilijkheden in leerjaar 1, 2 en 3 van de lagere school zou dalen. In tegenstelling tot de meer gebruikelijke werkwijze, waarbij men de leesmoeilijkheden pas gaat remediëren wanneer ze tot onoverkomelijke problemen leiden of dreigen te leiden, heeft Malmquist zich uitdrukkelijk gericht op de preventie van leesmoeilijkheden.

Het begrip 'preventie' wordt door Malmquist echter anders ingevuld dan men in eerste instantie zou verwachten. Hij gebruikt 'preventie' namelijk niet in de gebruikelijke betekenis van: het nemen van bepaalde maatregelen (zoals inenting, toediening van medicijnen, het geven van een bepaalde treatment of training) om zo bepaalde problemen in de toekomst te voorkomen. Malmquist presenteert géén uitgebreide programma's voor baby's, peuters en/of kleuters, die tot doel hebben latere moeilijkheden te voorkomen<sup>1</sup>. Hij richt zich daarentegen heel nadrukkelijk op de periode van het leren lezen zélf.

In de literatuur maakt men in dit verband onderscheid tussen primaire, secundaire en tertiaire preventie (cfr. Caplan, 1964; Silver, 1978).

Bij *primaire preventie* tracht men het aantal personen dat in de toekomst problemen krijgt, te verlagen door potentieel schadelijke omstandigheden zodanig tegen te werken dat die de problemen niet teweeg kunnen brengen. Wanneer over 'preventie' gesproken wordt, dan doelt men doorgaans op deze primaire preventie.

Als een probleem aangepakt wordt zodra, of onmiddellijk vóór het zich manifesteert, dan spreekt men van *secundaire preventie*. In dit geval is vaak nog een effectieve behandeling mogelijk. Wanneer dat echter niet het geval is, streeft men ernaar om een verergering van het probleem te voorkomen. Ook tracht men bij secundaire preventie mogelijk negatieve bijverschijnselen van een probleem te ondervangen. De preventie van leesmoeilijkheden zoals die door Malmquist is uitgevoerd, is een vorm van secundaire preventie.

*Tertiaire preventie*, tenslotte, heeft betrekking op de periode nádat een probleem manifest geworden is. Ook bij tertiaire preventie tracht men het probleem te verhelpen. Daarnaast is deze vorm van preventie erop gericht om mensen met een bepaald probleem (handicap, stoornis, leesmoeilijkheden e.d.) optimaal te laten functioneren. Aan de hand van een voorbeeld uit de medische hoek lichten we de drie te onderscheiden vormen van preventie toe.

Voorbeeld:

Bij tetanus dringt een bacterie (meestal in de vorm van sporen) het lichaam binnen via straatvuil, aarde, houtsplinters e.d. Na een incubatietijd van enkele dagen tot enkele weken manifesteert de ziekte zich in de vorm van hoofdpijn, spierstijfheid, kaakkramp, krampen van de mimische spieren, slikmoeilijkheden, krampachtige buigingen van de wervelkolom e.d. Tenslotte kan deze ziekte dodelijk zijn, wanneer de ademhalingsspieren aangetast worden (Bron: Grote Winkler Prins (1975), deel 18, blz. 370).

De primaire preventie van tetanus bestaat erin, dat in Nederland de kinderen in hun eerste levensjaar ingeënt worden (met het DKTP-vaccin), waardoor ze gedurende circa tien jaar redelijk beschermd zijn tegen tetanus.



Van secundaire preventie is in dit voorbeeld sprake, wanneer men bij een kind dat gevallen is en bijvoorbeeld een schaafwond heeft, onmiddellijk gepaste maatregelen neemt om infectie en de tetanusbesmetting te voorkomen (door de wond goed schoon te maken, door er jodium op te doen en door de wond daarna goed schoon te houden).

Naast deze twee vormen van preventie kan men tetanus ook behandelen. Deze behandeling bestaat uit een lokale (chirurgische)wondbehandeling en uit de toediening van antibiotica, sederende middelen en/of curare (tertiaire preventie). Tertiaire preventie van tetanus is doorgaans kostbaar, tijdrovend en niet altijd succesvol. Bovendien is het een erg nare ziekte voor de patiënt. Daarom besteedt men veel energie aan de secundaire preventie, door mensen ervan te doordringen dat wonden goed schoongemaakt en ontsmet moeten worden, en door het inspuiten van antistoffen bij een dreigende besmetting. Dat men bij de bestrijding van tetanus zoveel belang hecht aan primaire preventie, de inenting vooraf, komt doordat deze inenting zo'n hoog rendement heeft: zij heeft tot gevolg dat voor een langere periode de kans op het ontstaan van de ziekte zeer klein wordt.

In het onderwijs wordt zo langzamerhand duidelijk, dat de remediëring van leesmoeilijkheden (tertiaire preventie) - ondanks alle energie, tijd, mankracht en financiën, die men erin steekt - vaak niet tot het gewenste resultaat leidt. Dat ook primaire preventie van leesmoeilijkheden weinig rendement oplevert, blijkt uit de teleurstellende resultaten van veel grootschalige compensatieprogramma's, die in de afgelopen jaren zijn uitgevoerd (Silver, 1978, blz. 351-376).

Om misverstanden te voorkomen: het is wellicht goed erop te wijzen, dat het geringe rendement van remedial teaching en van compensatieprogramma's niet betekent dat deze twee vormen van bestrijding zouden moeten verdwijnen. Men dient wél naar verbetering ervan te streven.

Volgens Malmquist is het mogelijk het percentage kinderen met leesmoeilijkheden aanzienlijk te verlagen. Hij richtte zich daartoe in zijn project vooral op de secundaire preventie. Malmquist vult 'preventie' dus anders in dan gebruikelijk. Hij richt zich niet direct op baby's, peuters en/of kleuters in zijn project, maar hij probeert ervoor te zorgen, dat kinderen met dreigende leesmoeilijkheden zo snel mogelijk op een adequate wijze benaderd worden door de keuze van de juiste onderwijs-organisatievormen en onderwijs-leeractiviteiten. Hoe Malmquist dit in concreto gedaan heeft, wordt in de nu volgende paragrafen toegelicht. In paragraaf 1.2 wordt ingegaan op de werkwijze in de scholen. Daarna worden de meetinstrumenten, die ontwikkeld en gevalideerd zijn, kort toegelicht (par. 1.3). In paragraaf 1.4 komt vervolgens de effectmeting aan de orde. En tot slot zullen we in paragraaf 1.5 en 1.6 een aantal conclusies trekken en vooruit blikken op de opbouw en inhoud van onderhavige studie.

## 1.2 DE WERKWIJZE IN DE SCHOLEN

Malmquist typeert de *centrale gedachte* achter de invulling en organisatie van het werk

op zijn projectscholen als volgt: '*Het geheim van goed speciaal onderwijs zit niet in een speciale methode maar in de afstemming van de methoden op ieder individueel kind*'<sup>2</sup>.

In het project werd aan dit idee op de volgende manier vorm gegeven. Op de scholen werden op vaste tijdstippen<sup>3</sup> de vorderingen van de leerlingen met objectieve meet-instrumenten vastgesteld en gerelateerd aan het oordeel van de klasseleerkracht. Afhankelijk van de grootte van de achterstand<sup>4</sup> van de zwakke lezers en/of spellers werd nader individueel diagnostisch onderzoek verricht en werd gekozen voor één van de volgende *onderwijs-organisatievormen*:

- Aan de kinderen zonder moeilijkheden werd 'gewoon' leesonderwijs gegeven;
  - Aan de kinderen met een kleine achterstand werd in de klas door de leerkracht of de remedial teacher extra aandacht geschonken (bv. tijdens het groepswork, door aanvullende materialen te geven e.d.);
  - Aan de kinderen met een grotere achterstand werd op vaste tijden onderwijs gegeven in een apart lokaal door een speciale lees-leerkracht.  
Dit onderwijs week niet sterk af van het onderwijs in de klas, maar was meer afgestemd op de specifieke kenmerken van de leesvaardigheid van de leerling. Ook kon bij deze organisatievorm meer tijd aan de afzonderlijke leerlingen besteed worden;
  - Kinderen met grote lees- en spellingmoeilijkheden (zie noot 4) werden in een speciale klas geplaatst en kregen daar full-time een intensieve hulpverlening, die sterk afgestemd was op hun individuele mogelijkheden en behoeften. Het is opmerkelijk dat zelfs in deze extreme situatie de gehanteerde methodiek niet wezenlijk verschilde van de 'normale'. Het belangrijkste verschilpunt was dat het onderwijs kwalitatief beter was, wat enigszins blijkt uit de volgende punten:
    - De lees-leerkracht had een speciale opleiding genoten;
    - De observatie van het kind was diepgaand en veelomvattend;
    - Het onderwijs aan het kind was sterk geïndividualiseerd en afgestemd op de sterke en zwakke punten van de leerling;
    - Er was een grote variatie in werkvormen, onderwijsleermiddelen, media e.d.
- Uit de beschrijvingen (Malmquist en Valtin 1974, blz. 266-387) kan men afleiden dat *de leestaak* steeds centraal stond. Men besteedde weinig aandacht aan een expliciete training van onder- of achterliggende psychologische functies, zoals in de zogenaamde functie-trainingsprogramma's het geval is (zie verder hoofdstuk 3).

Doordat regelmatig de vorderingen van de leerlingen vastgesteld werden en steeds de meest geschikte organisatievorm werd gekozen, is een flexibele overgang mogelijk tussen de verschillende organisatievormen onderling. Naast deze onderwijs-organisatorische maatregelen kenmerkt het project van Malmquist zich door een aantal *onderwijs-inhoudelijke en methodische* punten. Dit zijn concretisering van zijn centrale gedachte: de afstemming van de methoden op ieder individueel kind. Malmquist heeft een aantal richtlijnen geformuleerd voor het onderwijs aan de kinderen met een duidelijke achterstand. Deze richtlijnen kan men beschouwen als uitwerkingen van die centrale gedachte.

1 Men laat het kind in zijn eigen tempo werken, hoe langzaam dat ook is. Het kind

- mag niet boven zijn bekwaamheden aangesproken worden, doordat de leerkracht te vroeg de eisen van het leerplan als maatstaf neemt om te beoordelen of het kind in zijn werk slaagt of faalt.
- 2 Het onderwijs dient te beginnen op het lees- en schrijfniveau waar het kind zich werkelijk bevindt en niet daar waar het volgens leeftijd, officiële eisen enz. zou moeten zijn.
  - 3 Men probeert het vertrouwen van het kind in zijn eigen bekwaamheid om te leren lezen en schrijven weer terug te laten komen. Men probeert op iedere denkbare manier de belangstelling van het kind in het lezen en schrijven te vergroten en te stimuleren, waardoor het *wil* werken en plezier in het werk heeft.
  - 4 De oefeningen moeten steeds herhaald worden, opdat het kind zich op een bepaald gebied volledig zeker voelt, vóór met iets nieuws begonnen wordt. Men moet gevarieerd materiaal gebruiken, dat zo mogelijk verschilt van het materiaal dat het kind voordien hanteerde. De oude leesboekjes worden vaak verafschuwd. De oefeningen dienen zo concreet en werkelijkheidsgetrouw mogelijk te zijn en men dient het kind uit te lokken zelf actief en productief bezig te zijn.
  - 5 De oefeningen moeten veelzijdig zijn. Luisteroefeningen, spreekoefeningen en schrijfmotorische oefeningen dienen afgewisseld te worden met visuele en auditieve oefeningen en met allerlei scheppende, creatieve activiteiten als schilderen, tekenen, boetseren, handenarbeid, het schrijven van brieven, dramatiseren, enz.
  - 6 Om het werk niet eentonig te laten worden, moeten de oefeningen op een natuurlijke wijze gevarieerd zijn. Men dient over materiaal van verschillende moeilijkheidsgraad en voor verschillende belangstellingsgebieden te beschikken.
  - 7 Lange en vermoeiende opdrachten moeten vermeden worden. De aandacht en het uithoudingsvermogen van het kind zijn vooral in het begin nog gering.
  - 8 Men probeert nieuwe en plezierige werkvormen te bedenken, zoals bv. leesspelletjes, puzzels, kaartspelen, woordraadsels en groepswedstrijden bij visuele of auditieve discriminatietaken; voor de controle worden verschillende leesapparaten gebruikt, zoals leessnelheidsregelaars en tachistoscopen.
  - 9 Men begint met leesmateriaal, dat zinvol is en dat het kind op dat moment interesseert.
  - 10 De woordenschat van de gebruikte leesstof dient beperkt en op een eenvoudig niveau gehouden te worden tot het kind een zekere beheersingsgraad bereikt heeft.
  - 11 Men probeert het kind het gevoel te geven, dat het vooruitgang boekt, dat dingen gelukken, terwijl het zelf zijn prestaties mag meten. Deze gevoelens heeft het vroeger moeten ontberen.
  - 12 Men probeert het kind plezier te laten beleven aan het lezen en schrijven, ook wanneer bv. het werk van een vierde-klasser zich op het niveau van een eerste-klasser bevindt.
  - 13 Men geeft bewust en systematisch pluimpjes en aanmoedigingen. Alle kinderen en ook volwassenen hebben behoefte aan het gevoel dat men ze mag en dat hun prestaties gewaardeerd worden. Kinderen met lees- en spellingmoeilijkheden, evenals kinderen, die op een andere manier achterblijven, hebben dat gevoel nog sterker nodig.

Samenvattend kan men zeggen dat deze richtlijnen betrekking hebben op het aansluiten op de beginsituatie van de leerling, het aanpassen van het tempo en de materialen aan de voortgang van de leerling, het gebruik maken van een diversiteit van materialen en werkvormen, en vooral op het stimuleren van het zelfvertrouwen en de motivatie van de leerling. (Malmquist, 1977, blz. 282-284.)

### 1.3 DE MEETINSTRUMENTEN EN HUN FUNCTIE

De hoofddoelstelling van het project van Malmquist was: 'nagaan of het mogelijk is leesmoeilijkheden te voorkomen in leerjaar 1 t/m 3 van de lagere school' (Malmquist, 1969, blz. 22). Daarvoor heeft hij een werkwijze ontwikkeld die in de vorige paragraaf kort toegelicht is. In paragraaf 1.4 wordt beschreven in hoeverre zij effect heeft gesorteerd.

Een belangrijk element in deze werkwijze is de screening en diagnostisering van de zwakke lezers en/of spellers. Aan de ontwikkeling en validering van instrumenten ten behoeve van de screening van de leerlingen is in het project van Malmquist veel aandacht geschonken. In paragraaf 4.2.1 worden deze screeningsinstrumenten nader beschreven en wordt de predictieve validiteit ervan besproken. Omdat die niet perfect blijkt te zijn ( $30\% < R^2 < 85\%$ ), stelt Malmquist voor om een ruime veiligheidsmarge in te bouwen bij de selectie van de leerlingen voor de verschillende onderwijs-organisatievormen om zo het aantal kinderen, dat ten onrechte géén extra aandacht krijgt, zoveel mogelijk te beperken<sup>3</sup>: al wanneer een kind een kleine kans heeft op moeilijkheden, dient het een intensievere vorm van leesonderwijs te krijgen (remedial teaching, part-time lees-leerkracht, full-time leesklas). In zijn project nam in het eerste leerjaar 20% van de kinderen deel aan een meer intensieve onderwijsvorm, in het tweede leerjaar 10-15% en in het derde leerjaar nog 5-10% van de leerlingen.

Behalve voor de selectie van de kinderen met verwachte leesmoeilijkheden heeft Malmquist de screeningsinstrumenten ook gebruikt om de effectiviteit van zijn werkwijze te meten. In paragraaf 1.4 wordt hierop ingegaan.

Naast genoemde screeningsinstrumenten gebruikt Malmquist een scala van meer informele instrumenten, die hij van groot belang vindt bij de continue diagnose van de kinderen. De voornaamste functie van deze instrumenten is de voortdurende nuancering en verheldering van het beeld dat de klasseleerkracht, de remedial teacher c.q. de lees-leerkracht heeft van het kind om zo het onderwijs zo goed mogelijk af te kunnen stemmen op de individuele leerlingen. Het betreft niet alleen typische leesen spellingproefjes, maar ook gedragsobservatieschaaltjes, aandachtspunten m.b.t. het gezin van het kind, observatiepunten t.a.v. het gehoor, gezicht en spraak, enz.

Ook hanteerde men meer informele instrumenten, zoals intelligentietests en lees-, spelling- en waarnemingstoetsen. (Zie voor een concrete beschrijving van een aantal instrumenten: Malmquist en Valtin, 1974, blz. 169-226 en 279-387).

#### 1.4 DE EFFECTIVITEIT VAN DE WERKWIJZE VAN MALMQUIST

Malmquist heeft zijn werkwijze eerst op een beperkte schaal uitgeprobeerd en daarna heeft hij in zijn hoofdonderzoek op een systematische wijze het rendement onderzocht (zie ook: Van Dongen, 1979, blz. 265-277). Malmquist verdeelde daartoe de klassen uit zijn projectscholen op toevalsbasis in twee helften, de experimentele groep en de controlegroep. De kinderen uit de experimentele groep kwamen wel in aanmerking voor een van de meer intensieve onderwijs-organisatievormen en de kinderen uit de controlegroep niet. Men kan dit onderzoeksdesign beschouwen als een 'pretest-posttest control group design' (Campbell en Stanley, 1966, p. 8 en 13-24). De interne validiteit van dit design is volgens Campbell en Stanley goed, maar bij de externe validiteit ervan kan men enkele vraagtekens zetten. Malmquist zelf noemt als een zwak element de niet-controleerbare vooruitgang van de controlegroep als gevolg van de verbetering van de kwaliteit van het onderwijs (m.n. van het leerkrachtgedrag) in de hele klas. Om dit probleem enigszins op te lossen heeft hij een tweede controlegroep toegevoegd, waarin kinderen zaten van scholen die niet aan het project deelnamen. Omdat bij de analyses de scores van de tweede controlegroep niet significant bleken te verschillen van die van de eerste controlegroep, meende Malmquist voor de effectmeting verantwoord gebruik te kunnen maken van de verschillen tussen de experimentele groep en de eerste controlegroep (Malmquist, 1969, blz. 72; zie ook par. 4.2.1).

In tabel 1.1 zijn de belangrijkste resultaten van dit onderzoek opgenomen. Uit de tabel blijkt, dat de experimentele groep wat betreft *technisch lezen* en *spelling* gemiddeld significant beter presteert dan de controlegroep (rij nr. 1). Dit geldt voor leerjaar 1, 2 en 3 met uitzondering van spelling in leerjaar 1. Wanneer met behulp van een covariantie-analyse (rij nr. 3) de predictoren onder controle gehouden worden, blijken t.a.v. technisch lezen en spelling in alle leerjaren significante verschillen gevonden te worden. (De predictoren waren een aantal lees- en schoolrijpheidsinstrumenten, die Malmquist afnam aan het begin van het eerste leerjaar.)

Ook scoort de experimentele groep nu gemiddeld hoger dan de controlegroep t.a.v. begrijpend lezen in leerjaar 1.

Malmquist heeft verschillende analyses verricht op deelgroepen om na te gaan voor welke leerlingen zijn werkwijze het meeste effect sorteerte. Op de tweede rij van tabel 1.1 zijn de resultaten van een analyse opgenomen, die van belang leek voor ons project. Malmquist heeft hier zowel de experimentele als de controlegroep in drieën verdeeld met de score van de leerlingen op de predictoren als indelingscriterium. Uit deze analyse bleek dat de leerlingen met *een zwakke school- en leesrijpheid het meest geprofi-teerd hebben* van de werkwijze van Malmquist. Het sterkst geldt dit voor technisch lezen: het verschil tussen de gemiddelde z-scores van de experimentele en de controlegroep bedraagt hier +.68, +.76 en +.53 in de leerjaren 1, 2 en resp. 3 tegen bv. +.21, +.49 en +.30 voor de hoge groep. Het begrijpend lezen blijkt niet verbeterd te zijn, hoewel hieraan in het project wel aandacht is geschonken. (Zie voor een aantal oefeningen: Malmquist en Valtin, 1974, blz. 308-345.)

Volgens Malmquist is zijn werkwijze effectief voor meer dan 80% van de kinderen met verwachte 'speciale' leesmoeilijkheden (Malmquist, 1969, blz. 71; Van Dongen, 1979, blz. 275).

### Criteriumvariabelen

Vergelijking van de resultaten van de experimentele en de controle-groep	Technisch lezen			Begrijpend lezen			Spellingvaardig- heid		
	leerjaar			leerjaar			leerjaar		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1 Gehele groep (t-test)	p< 05	p< 05	p< 01	n s	n s	n s	n s	p< 05	p< 05
2 Drie subgroepen op basis van de score op de pre-dictoren									
a lage groep	+ 68	+ 76	+ 53	niet uitgevoerd omdat de experimentele en de controlegroep niet significant van elkaar verschillen			+ 23	+ 57	+ 40
b middengroep	+ 38	+ 33	+ 38				+ 18	+ 25	+ 33
c hoge groep	+ 21	+ 49	+ 30				+ 05	+ 31	+ 43
3 Gehele groep met constanthouding van de predictoren	p< 01	p< 01	p< 01	p< 05	n s	n s	p< 05	p< 01	p< 01

Tabel 1.1 Effectiviteit van de werkwijze van Malmquist

Verschillen tussen de experimentele en de controlegroep (N = 194):

Rij 1: Resultaat van de t-test op de groepsgemiddelden;

Rij 3: Resultaat van de covariantie-analyse;

Rij 2: Verschil tussen de gemiddelde scores voor een drietal subgroepen (uitgedrukt in z-scores).

(Dit overzicht is samengesteld op grond van gegevens van Malmquist, 1969, tabel 14, 15, 23, 26, 28, 35, 38 en 40.)

## 1.5 CONCLUSIES

Volgens Malmquist is het mogelijk om het aantal kinderen met lees- en spellingmoeilijkheden aanzienlijk te verminderen in leerjaar 1 t/m 3 van de lagere school.

De kern van zijn werkwijze is dat niet afgewacht wordt met het verlenen van extra hulp (remedial teaching) totdat kinderen een grote achterstand in lees- en spellingvaardigheid opgelopen hebben t.o.v. de andere leerlingen uit de klas, maar dat al

vanaf de start van het feitelijke leesonderwijs extra aandacht wordt geschonken aan kinderen die risico lopen moeilijkheden te krijgen. Aan deze vorm van secundaire preventie kan men twee aspecten onderscheiden:

- het kiezen van een *onderwijs-organisatievorm*, die varieert van 'gewoon' onderwijs in de klas tot sterk leerlinggericht en intensief onderwijs in speciale leesklassen;
- de *pedagogisch-didactische invulling* van het onderwijs-leerproces, waarbij het proces van het onderwijzen en het leren zo optimaal mogelijk op elkaar afgestemd worden.

Het begrip '*preventie*' wordt bij Malmquist dus anders ingevuld dan gebruikelijk. Hij richtte zich in zijn project vooral op de periode waarin met het feitelijke leesonderwijs begonnen wordt en hij heeft getracht langs een verbetering van de pedagogisch-didactische en organisatorische invulling van dit onderwijs het percentage kinderen te verminderen, dat achterop raakt bij het leren lezen en daardoor moeilijkheden ondervindt in het onderwijs.

In de laatste paragraaf van hoofdstuk 3 wordt betoogd, dat het voor de preventie van leesmoeilijkheden (in de betekenis die Malmquist er aan geeft) in het lager onderwijs noodzakelijk is, dat praktijkrelevante voorspellings- en diagnostische instrumenten geconstrueerd worden en ook dat onderwijs-organisatievormen en pedagogisch-didactische procedures ontwikkeld worden, maar ook dat dit slechts *middelen* zijn die leerkrachten al dan niet hanteren. Uiteindelijk is de vaardigheid van een leerkracht om het onderwijs af te stemmen op de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen bepalend voor de preventie van leesmoeilijkheden. Deze vaardigheid noemen we *diagnostiserend onderwijzen*. In hoofdstuk 6 wordt dit begrip verder uitgewerkt en worden de middelen besproken die in het project Preventie van leesmoeilijkheden ontwikkeld zijn om diagnostiserend te leren onderwijzen.

## 1.6 VOORUITBLIK

Het succes van Malmquist bracht Brus en Mommers ertoe een soortgelijk project in Nederland uit te voeren. Onder de naam 'Preventie van leesmoeilijkheden' is dit innovatieproject in mei 1978 van start gegaan.

De uiteindelijke doelstelling van dit *project* is ertoe bij te dragen dat minder kinderen leesmoeilijkheden krijgen. Daartoe zijn een aantal zgn. 'bouwstenen' ontwikkeld, waarvan scholen in de praktijk van het onderwijs gebruik kunnen maken, wanneer zij hun leesonderwijs willen verbeteren. (Zie hoofdstuk 2 en bijlage 1c en 1d.) Ook zijn enkele onderzoeken uitgevoerd, die zowel wetenschappelijke kennis op dienen te leveren als een theoretische onderbouwing van de 'bouwstenen' beogen. (Zie m.n. hoofdstuk 4 en 5, en bijlage 1a en 1b.)

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op dit project Preventie van leesmoeilijkheden.

Onderhavige *studie* is nauw gerelateerd aan het project Preventie van leesmoeilijkhe-



den. Het is echter geen eindrapport, omdat een aantal onderdelen van het project nauwelijks aan de orde komt en omdat de doelstelling van deze studie niet geheel gelijk is aan die van het project.

De *doelstelling van deze studie* is een bijdrage te leveren aan de verheldering van een aantal noties t.a.v. het verschijnsel 'leesmoeilijkheden'.

Eerst wordt nagegaan in welke mate de zgn. 'lees-uitvallers' leesmoeilijkheden hebben. Onder 'lees-uitvallers' verstaan we: leerlingen met een zwakke leesvaardigheid die 'uitvallen' in leerjaar 1 van de lagere school. ('Uitvallen' houdt in: blijven zitten, verwezen worden naar het buitengewoon onderwijs, teruggeplaatst worden naar de kleuterschool.) Daartoe wordt in hoofdstuk 3 onderzocht of deze groep 'lees-uitvallers' verschilt van de groep leerlingen die 'gewoon' overgaat naar het tweede leerjaar (de 'overigen') ten aanzien van een aantal aspecten die aan de definities c.q. omschrijvingen van het concept 'leesmoeilijkheden' onderscheiden kunnen worden. Uit de uitgevoerde analyses komt naar voren dat de 'lees-uitvallers' vooral van de 'overigen' verschillen m.b.t. één aspect van die definities c.q. omschrijvingen. Naar aanleiding hiervan worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 In hoeverre kan men, op basis van de scores van *afzonderlijke lees- en spellingtoetsen*, bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?
- 2 In hoeverre kan men, op basis van de scores op *andere instrumenten dan lees- of spellingtoetsen*, bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?
- 3 In hoeverre kan men door *combinaties van meetinstrumenten* bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?
- 3a Wat is de maximale *criteriumvaliditeit*?
- 3b Wat is de *predictieve validiteit* van de meetinstrumenten uit het longitudinale onderzoek t.a.v. het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren?

Deze vragen worden in hoofdstuk 4 behandeld.

In hoofdstuk 5 en 6 worden een drietal onderzoeksvragen beantwoord die betrekking hebben op een taakanalytische benadering van de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden. Deze vragen vloeien voort uit de taak-analyse die in hoofdstuk 3 is uitgevoerd op een tweetal methodes voor aanvankelijk lezen ('Veilig leren lezen' en 'Letterstad'), die op vrijwel alle lagere scholen in Nederland gebruikt worden. De onderzoeksvragen luiden:

- 1 In hoeverre correspondeert de *concrete uitwerking* van de methodes Veilig leren lezen en Letterstad met de rationele taak-analyse die is uitgevoerd?
- 2 In hoeverre correspondeert het resultaat van de rationele taak-analyse met *empirische gegevens* over het feitelijk proces van het leren lezen?
- 3 In hoeverre kan een taakanalytisch georiënteerde benaderingswijze bij de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden een *bijdrage betekenen voor de praktijk* van het gewoon lager onderwijs?

## NOTEN

1 Hij geeft wel een literatuuroverzicht van de betekenis van milieuvariabelen en van de variabelen m.b.t. de ontwikkeling van het kind in de voorschoolse periode voor het leren lezen (Malmquist en Valtin, 1974, blz. 91-114) en men mag aannemen, dat op de scholen in zijn project is gewerkt aan deze vorm van preventie.

2 'Hemligheten met god specialundervisning är inte en viss metod utan ett individuellt avpassande av metoder till varje enskilt fall' (Malmquist, 1977, blz. 282).

3 Te weten: aan het begin, halverwege en aan het eind van leerjaar 1 aan het eind van leerjaar 2 en aan het eind van leerjaar 3.

4 Het is opvallend dat Malmquist in dit verband 'leesmoeilijkheden' operationaliseert in termen van de achterstand t.a.v. de andere kinderen uit de klas en niet als bv. de discrepantie tussen de leesvaardigheid en de intelligentie van het kind. (In hoofdstuk 3 komen we hierop terug.) Ter illustratie vermelden we de criteria voor nader onderzoek door een deskundige:

- In de loop van het eerste leerjaar: opletten bij een achterstand van 1 à 2 maanden;
- Eind leerjaar 1: onderzoek bij een achterstand van een half jaar;
- Leerjaar 2: twee-derde schooljaar achterstand;
- Leerjaar 3: één schooljaar achterstand;
- Leerjaar 4 en hoger: bij een achterstand van meer dan anderhalf schooljaar dient het kind door een deskundige onderzocht te worden.

Op grond van de resultaten van het onderzoek door de deskundige en het oordeel van de leerkracht werd in het project van Malmquist besloten welke organisatievorm voor een leerling het meest geschikt was (Malmquist en Valtin, 1974, blz. 248-265).

## 5 Voorbeeld:

		<b>GEVAL I</b> voorspelde lees- moeilijkheden $R^2 = 100\%$ wel      niet					<b>GEVAL II</b> voorspelde lees- moeilijkheden $R^2 = 60\%$ wel      niet					<b>GEVAL III</b> voorspelde lees- moeilijkheden $R^2 = 60\%$ wel      niet				
feitelijke lees- moeilijkheden	wel	a 10%	b 0%	10%	feitelijke lees- moeilijkheden	wel	a 6%	b 4%	10%	feitelijke lees- moeilijkheden	wel	a 8%	b 2%	10%		
	niet	c 0%	d 90%	90%		niet	c 4%	d 86%	90%		niet	c 12%	d 78%	90%		
		10%	90%				10%	90%				20%	80%			

Stel dat 10% van de kinderen ( $a + b = 10\%$ ) daadwerkelijk leesmoeilijkheden krijgt. Wanneer de predictie perfect zou zijn ( $R^2 = 100\%$ ), dan zou men dus voor 10% van de kinderen (cel a) extra maatregelen moeten nemen (geval I). Maar doordat de predictie niet perfect is, is er een aantal kinderen dat wél moeilijkheden krijgt, hoewel dat niet voorspeld is (cel b bij geval II en III). Wanneer het aantal kinderen, waaraan men extra hulp geeft, toeneemt van 10 naar b.v. 20%, dan daalt het aantal kinderen in cel b van 4% (geval II) naar 2% (geval III). Het aantal kinderen dat men ten onrechte extra hulp geeft (cel c) neemt dan echter sterk toe: van 4% (geval II) tot 12% (geval III).

## 2 Een kader voor de onderzoeksvragen

### 2.0 INLEIDING

Het doel van ieder onderwijsvernieuingsproject is een of andere vorm van verbetering van de kwaliteit van het onderwijs (cfr. Pais, De Jong en Hermes, 1981; Creemers e.a., 1983). Hieronder verstaat men uiteindelijk steeds - hoewel meermalen impliciet en/of in verwijderde zin - een verbetering van de resultaten van de leerlingen<sup>1</sup>.

Om het doel van zo'n project te bereiken, kan gebruik gemaakt worden van een breed scala van activiteiten. Enkele mogelijkheden zijn:

- er kan onderzoek gedaan worden om meer kennis over bepaalde problemen te verkrijgen;
- men kan materialen maken of aanschaffen, die in het onderwijs gebruikt worden;
- voor bepaalde leerlingen kunnen speciale onderwijsleermiddelen ontwikkeld worden;
- men kan de organisatiestructuur van de school proberen te verbeteren;
- men kan de onderlinge relaties in een team en/of het functioneren van het team trachten te verbeteren;
- men kan leerkrachten trachten te professionaliseren door begeleidings- en/of (na)scholingsactiviteiten;
- men kan proberen het concrete onderwijs te verbeteren in de klas.

In de meeste onderwijsvernieuingsprojecten komen verschillende van deze activiteiten naast elkaar voor en vaak lopen ze dooreen. In een aantal gevallen geeft dit weinig problemen, maar meestal bestaat in een project een zekere spanning tussen de verschillende activiteiten onderling. Dit komt onder meer doordat verschillende personen belast zijn met de uitvoering van de diverse activiteiten, terwijl iedere activiteit een eigen benaderingswijze, referentiekader en doelstelling heeft. Om dit toe te lichten geven we nu een voorbeeld, waarin op een gechargeerde wijze een aantal activiteiten m.b.t. 'leesmoeilijkheden' wordt geschetst.

Voorbeeld:

Leerkrachten, onderzoekers, begeleiders, programma-ontwikkelaars en verschillende anderen (zoals opleiders, remedial teachers, beleidsvoerders), hebben alle met 'leesmoeilijkheden' te maken. Maar voor ieder kan dat begrip een andere invulling hebben. Zo zal een *leerkracht* van klas 1 bij leesproblemen waarschijnlijk aan één of meer concrete leerlingen denken, die duidelijk moeilijkheden ondervinden met het leren lezen. Deze leerlingen kunnen niet mee met de rest en 'houden de klas op'. Ook zit de leerkracht met het probleem, dat geprobeerd moet worden deze kinderen toch te leren lezen, door het treffen van speciale maatregelen. Verder speelt o.a. de vraag, wanneer een leerkracht moet besluiten, dat een kind zover is achter geraakt, dat niet meer getracht moet worden het kind over te laten gaan naar het tweede leer-

jaar, maar dat het moet doubleren of naar het buitengewoon onderwijs verwezen moet worden.

Een wetenschappelijk *onderzoeker* is doorgaans niet geïnteresseerd in de leesprestaties van één of meer concrete leerlingen. Voor hem zijn leerlingen onderzoeksobjecten, die deelnemen aan een experiment, of die een test dienen te maken. De onderzoeker is ook niet direct op zoek naar praktische oplossingen voor individuele leerlingen, maar hij streeft naar het vinden van algemeen geldende uitspraken en kennis.

Een *ontwikkelaar* van onderwijsprogramma's is niet gericht op afzonderlijke leerlingen, noch op algemeen geldende uitspraken. Hij ontwerpt middelen, die bestemd zijn voor een betrekkelijk grote doelgroep, zoals leesmethodes voor het aanvankelijk lezen of remedial-teaching programma's voor kinderen met leesmoeilijkheden.

Een *begeleider* tenslotte (in dit geval een systeembegeleider) houdt zich vaak bezig met de vraag, welke houding een schoolteam heeft t.a.v. leerlingen die een zwakke leesvaardigheid bezitten en welke maatregelen het team neemt, om deze kinderen voldoende tot hun recht te laten komen op school.

Uit het voorbeeld blijkt, dat iedere persoon zich vanuit zijn/haar eigen functie en referentiekader bezighoudt met 'leesmoeilijkheden'.

Het is niet zo, dat hun activiteiten 'vanzelf' in elkaar grijpen. Wanneer - zoals in het voorbeeld - de activiteiten gekoppeld zijn aan afzonderlijke personen<sup>2</sup>, dan kan er zelfs sprake zijn van een scheiding van activiteiten, waarbij het maken van dwarsverbindingen bijna als een afzonderlijke taak beschouwd kan worden. Omdat in het project Preventie van leesmoeilijkheden ook verschillende groepen activiteiten te onderscheiden zijn, die vaak door verschillende personen (van verschillende instituten) verricht worden, is het de moeite waard hierbij stil te blijven staan. Dit is des te meer van belang, omdat de onderzoeksactiviteiten die in deze studie aan de orde komen, in samenhang gezien moeten worden met de andere activiteiten uit het project. Om deze onderzoeksactiviteiten goed te kunnen situeren worden in de volgende paragraaf de verschillende activiteiten die in het project te onderscheiden zijn kort aangegeven. Ook wordt aangegeven hoe hun samenhang werd gezien bij de opzet en uitvoering van het project.

## 2.1 EEN MODEL DAT RECHT DOET AAN DE COMPLEXE RELATIE TUSSEN ONDERZOEK, ONTWIKKELINGSWERK, BEGELEIDINGS- ACTIVITEITEN EN DE ONDERWIJSPRAKTIJK

Gideonse (1968/1969, blz. 157-163) heeft een model gepresenteerd, dat probeert te verduidelijken, in welke relatie onderzoek en ontwikkelingswerk staan tot de verbetering van de onderwijspraktijk. Hij wil met dit model een aantal tekortkomingen van het bekende RDD-model (Guba en Clark, 1965) ondervangen. Eén daarvan is volgens Gideonse, dat het Research-Development-Diffusion-model uitgaat van een lineaire relatie tussen onderzoek, ontwikkelingswerk en de praktische toepassingen met de betrekking tot de verbetering van het onderwijs. Havelock (1973, blz. 162)

geeft een schema, waarin de verschillende (deel)stappen van het RDD-model worden vermeld<sup>3</sup>.

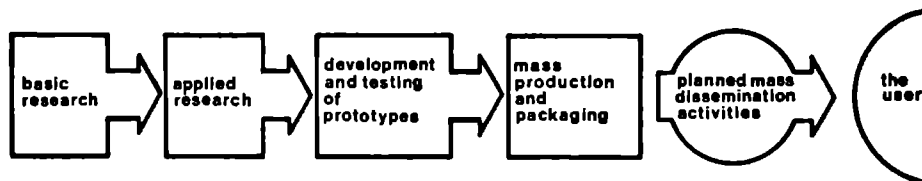


Fig. 2.1 Een weergave van het RDD-model (bron: Havelock, 1973, blz. 162)

Deze veronderstelde lineaire relatie impliceert dat vernieuwingen beginnen met de bevindingen van het fundamentele onderzoek en vervolgens via een reeks van stappen steeds verder vorm gegeven worden, totdat uiteindelijk de gebruiker zich de vernieuwing eigen maakt.

Volgens Gideonse echter kan de start van vernieuwingsactiviteiten op ieder punt in het continuüm beginnen. Het model van Gideonse beeldt de activiteiten op verschillende vlakken af: onderzoek, ontwikkelingswerk en het praktisch onderwijs (vgl. figuur 2.3 op blz. 33). Hiermee wil hij laten zien dat er essentiële verschillen bestaan tussen deze drie activiteiten. Wel kunnen er dwarsverbindingen bestaan tussen de vlakken. Volgens Gideonse hebben onderzoek, ontwikkelingswerk en het praktische onderwijs verschillende doelen en zijn beslissingen om activiteiten te initiëren gebaseerd op verschillende gegevens en behoeften.

De Verkenningcommissie Onderwijsresearch (1976), die een rapport heeft gemaakt over de stand van zaken m.b.t. het onderwijsonderzoek in Nederland, ziet als een voordeel van het model van Gideonse, dat het 't mogelijk maakt 'de verschillende werkzaamheden en activiteitsgehele in grotere projecten logisch uit elkaar te halen . . . Projecten die zowel conclusie-georiënteerd als beslissings-georiënteerd zijn en bovendien nog ontwikkelingswerk en begeleidingsactiviteiten bevatten . . . zijn vanuit managementsoogpunten te heterogeen; met behulp van het output-georiënteerde model kan zo'n project gesplitst worden in afzonderlijke onderdelen, waardoor duidelijker wordt, wanneer en door wie welke beslissingen genomen moeten worden en voortgangscntrole effectiever mogelijk is.

Het zal duidelijk zijn dat door een consequente toepassing van dit model bij de opzet van grotere projecten een logische analyse van wat men wil bereiken mogelijk wordt, waardoor de onderlinge afstemming van de verschillende activiteiten op elkaar meer rationeel gepland kan worden' (blz. 32).

Vanwege de pluspunten van het model - een hanteerbaar onderscheid tussen onderzoek, ontwikkelingswerk en begeleidingsactiviteiten; een verheldering van de beslissingsstructuur en -momenten; een meer effectieve voortgangscntrole - is vanaf de start van het project Preventie van leesmoeilijkheden door de projectleiding het model van Gideonse en m.n. de bewerking ervan voor de Nederlandse situatie door de Verkenningcommissie gehanteerd als een beschrijvingskader van het project. We zullen ook voor deze studie dit model gebruiken ter beschrijving van het project Pre-

ventie van leesmoeilijkheden. Hierdoor wordt duidelijker, dat het wetenschappelijke onderzoek binnen het project gericht is op het opleveren van algemeen geldende uitspraken (het eigenlijke doel van wetenschappelijk onderzoek). Maar ook wordt zo duidelijk welke functie dit onderzoek kan hebben voor het ontwikkelingswerk, de begeleidingsactiviteiten en de onderwijspraktijk. De Verkenningcommissie heeft het model gebruikt om allerlei instanties in het Nederlandse onderwijsverzorgingsstelsel te situeren. Voor ons heeft het model deze functie niet. De bedoeling is om de verschillende activiteiten in het project (onderzoek, ontwikkelingswerk, begeleiding en onderwijs) met behulp van het model overzichtelijk te onderscheiden.

## 2.2 DE STRUCTUUR VAN HET PROJECT PREVENTIE VAN LEESMOEILIKHEDEN IN HOOFDLIJNEN

Alvorens we de relatie tussen het wetenschappelijke onderzoek en het ontwikkelingswerk, de begeleidingsactiviteiten en de onderwijspraktijk in het project Preventie van leesmoeilijkheden toelichten, bespreken we eerst in hoofdlijnen de structuur van het project aan de hand van figuur 2.2.

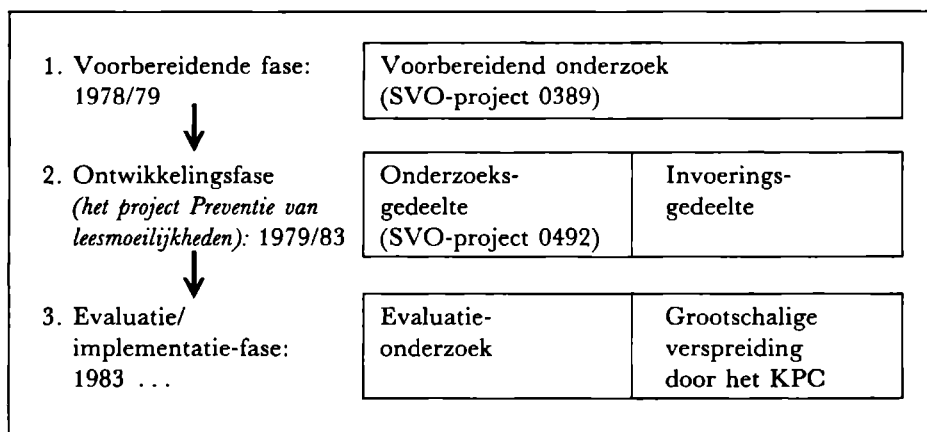


Fig. 2.2 Een overzicht van de structuur van het project Preventie van leesmoeilijkheden in chronologisch perspectief

In de periode mei 1978 tot augustus 1979 is een voorbereidend onderzoek uitgevoerd door het Instituut voor Onderwijskunde te Nijmegen om de mogelijkheden voor een project als dat van Malmquist in Nederland te onderzoeken en om een dergelijk project eventueel voor te bereiden (SVO-project 0389). Het resultaat van het voorbereidend onderzoek was, dat het mogelijk leek het project van Malmquist, met enkele wijzigingen, in de Nederlandse situatie uit te voeren.

Een van de conclusies van dit voorbereidend onderzoek was, dat het sterk gewenst



was, het project van meet af aan in te bedden in de Nederlandse onderwijsverzorgingsstructuur. Hierdoor zou er een reële kans bestaan dat de resultaten van het onderzoek en van de innovatieactiviteiten, die nauw verweven behoorden te zijn, daadwerkelijk geïmplementeerd konden worden in het onderwijssysteem. Daarom werd het Katholiek Pedagogisch Centrum (KPC) te Den Bosch en enkele onderwijsbegeleidingsdiensten (OBD's) verzocht te participeren in het project.

Het eigenlijke project Preventie van leesmoeilijkheden is daarop in augustus 1979 van start gegaan. Het bestond uit twee gedeelten: een onderzoeks- en invoeringsgedeelte (zie deelrapport 2, blz. 3-68). Het onderzoeksgedeelte werd gefinancierd vanuit de tweede geldstroom (SVO project 0492). De eindverantwoordelijkheid hiervan berustte (evenals bij het voorbereidend onderzoek) bij het bestuur van de vakgroep Interdisciplinaire Studierichting Onderwijskunde (ISO) van de Katholieke Universiteit Nijmegen. Het invoeringsgedeelte werd uitgevoerd onder eindverantwoordelijkheid van het K.P.C. en is additioneel gefinancierd met middelen van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

Een beleidsgroep behartigde - algemeen geformuleerd - de beleidsmatige aspecten van het project en adviseerde aan de besturen en/of directies van de betrokken instituten. Deze beleidsgroep bestond uit twee personen namens de vakgroep ISO en twee personen namens het KPC. Ze werd geadviseerd door de projectleiding en twee vertegenwoordigers namens de betrokken onderwijsbegeleidingsdiensten: de OBD De Langstraat te Waalwijk en de OBD Noord-Oostelijk Brabant te Oss. De projectleiding bestond uit de projectleider van het invoeringsgedeelte en de projectleiders van het onderzoeksgedeelte, inclusief een voorzitter die half-time in dienst was van de universiteit en half-time aan het KPC was verbonden. De beleidsgroep heeft vooral bij de start van het project een duidelijke functie gehad. Mede doordat bij de start duidelijke afspraken gemaakt zijn, was het maar in beperkte mate nodig om tijdens het project ingrijpend bij te sturen.

Hoewel het wel in de bedoeling lag om na de ontwikkelingsfase van het project op een systematische wijze na te gaan hoe de grootschalige verspreiding van de projectopbrengsten verloopt, is het om verschillende redenen nog niet mogelijk gebleken een evaluatie/implementatie-onderzoek uit te voeren, dat ook inzicht kan verschaffen in het rendement van het project Preventie van leesmoeilijkheden.

## 2.3 EEN NADERE TOELICHTING OP DE INHOUDELIJKE INVULLING VAN HET PROJECT PREVENTIE VAN LEESMOEILIKHEDEN

Formeel gezien bestond het innovatieproject Preventie van leesmoeilijkheden uit twee afzonderlijke delen, een onderzoeks- en een invoeringsgedeelte. De eindverantwoordelijkheid berustte bij verschillende instituten (resp. het Instituut voor Onderwijskunde en het KPC) en de financiering van beide delen vond plaats vanuit verschillende bronnen (resp. de SVO en het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen). Ook uit de personele bezetting bleek deze scheiding, met uitzondering van de

voorzitter van de projectleiding die half-time werkzaam was in het onderzoeksgedeelte en half-time in het invoeringsgedeelte.

Om duidelijk te maken op welke wijze de twee delen van het project elkaar konden beïnvloeden, kan het (in par. 2.1 geschetste) model van Gideonse verhelderend werken. Dit model van Gideonse, zoals dat door de Verkenningscommissie Onderwijsresearch is aangepast aan de Nederlandse situatie, vormt de basis voor figuur 2.3. Aan de linkerkant in deze figuur zijn de participanten aan het project opgenomen: de onderzoekers uit het onderzoeksgedeelte en de KPC-medewerkers, de schoolbegeleiders en de teams van de zes betrokken basisscholen uit het invoeringsgedeelte. Daarnaast zijn de vier 'vlakken' uit het aangepaste model van Gideonse opgenomen met rechts daarvan de projectopbrengsten per vlak.

In de volgende subparagrafen zullen we ieder vlak aan de orde stellen.

### 2.3.1 *Het vlak van de onderwijspraktijk*

Het onderwijs is gericht op het realiseren van *optimaal leerling-gedrag*. Dit optimale leerling-gedrag kan op verschillende manieren ingevuld worden. In het project Preventie van leesmoeilijkheden was het doel ervoor te zorgen dat *minder leerlingen leesmoeilijkheden krijgen*. In het project van Malmquist werd dit gerealiseerd door twee groepen maatregelen die onderling nauw samenhangen. Op organisatorisch gebied werden een aantal voorzieningen getroffen die het mogelijk maakten om aan leerlingen met (verwachte) leesmoeilijkheden op een intensievere en meer aangepaste wijze lesonderricht te geven. Op pedagogisch-didactisch gebied werden instrumenten ontwikkeld en gebruikt waarmee de leerlingen met (verwachte) leesmoeilijkheden in een vroegtijdig stadium geïdentificeerd en gediagnostiseerd konden worden, waarna een breed scala van onderwijsprocedures en -materialen gebruikt kon worden om de leerlingen te onderwijzen (zie par. 1.2 en 1.3).

In het project van Malmquist wordt op de rol van de leerkracht en de wijze waarop die de onderwijsleermiddelen hanteert niet diepgaand ingegaan. Betrekkelijk impliciet wordt verondersteld dat een leerkracht de instrumenten, hulpmiddelen en organisatorische maatregelen hanteert zodra zij beschikbaar zijn. Vanwege de nauwe verwevenheid van het onderzoek, het ontwikkelingswerk en het praktische onderwijs in dat project is het aannemelijk dat aan het onderwijsgedrag van de leerkracht toch aandacht is geschonken. Indirect blijkt dit bijvoorbeeld uit het feit dat de verschillende onderwijs-organisatievormen (zie par. 1.2) verschillen m.b.t. de professionaliteit van de leerkracht: er is sprake van 'gewone' leerkrachten, van remedial teachers en zelfs van speciale lees-leerkrachten.

Tijdens het voorbereidende onderzoek van het project Preventie van leesmoeilijkheden zijn een drietal activiteiten ondernomen die hebben geleid tot een voorlopige standpuntbepaling in het project t.a.v. de werkzaamheden op het vlak van het praktische onderwijs.

- a. Er is praktijkervaring opgedaan m.b.t. de hulpverlening aan kinderen met leesmoeilijkheden op de lagere school. Gedurende ongeveer twee schooljaren heb-

# Het project 'Preventie van leesmoelijkheden', geplaatst in het (aangepaste) model van Gideonse

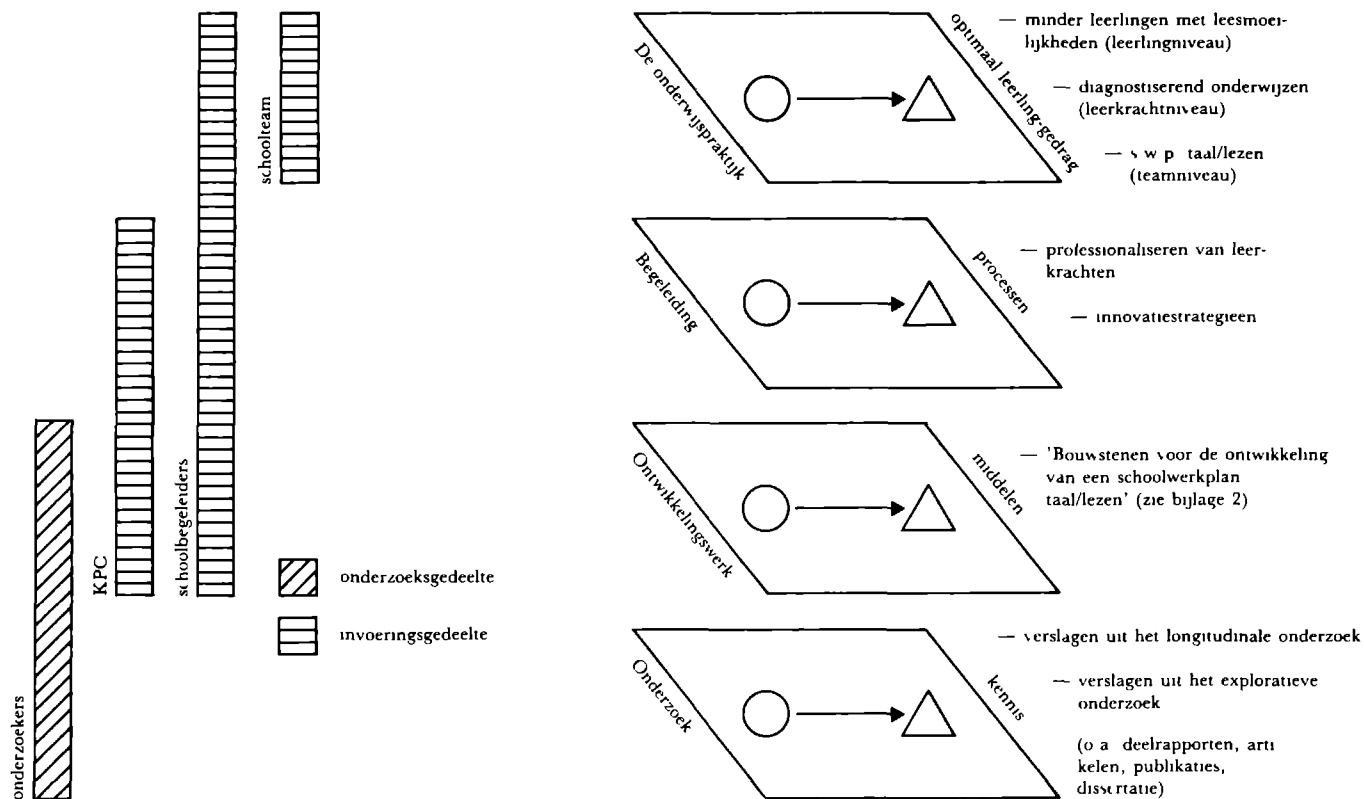


Fig 2 3 Overzicht van de activiteiten, opbrengsten (rechts) en taakverdeling (links) in het innovatieproject 'Preventie van leesmoelijkheden'

ben projectmedewerkers als een soort remedial teacher gewerkt op enkele lagere scholen. Hoewel aan de ervaringen die daar zijn opgedaan vanzelfsprekend niet te veel gewicht toegekend moet worden, was het grote voordeel ervan dat op deze wijze enigszins een herkenningsbasis is ontstaan, die er in het verdere verloop van het project mede toe heeft bijgedragen dat de opbrengsten van het project aansloten bij en bruikbaar leken in het praktische onderwijs. Een van de ervaringsgegevens (die in de loop van het project verder uitgekristalliseerd zijn) was, dat leerkrachten op de lagere school - en met name geldt dit voor leerkrachten in leerjaar 1 - niet direct behoefte hebben aan nieuwe materialen voor de hulpverlening aan zwakke lezers. Dáár liggen de problemen niet zozeer. Die lijken eerder elders te liggen (cfr. Bennett, Desforjes, Cockburn & Wilkinson, 1984, blz. 214), nl.:

- 1 Leerkrachten weten doorgaans vrij nauwkeurig *welke* leerlingen zwak lezen, maar ze weten veel minder nauwkeurig *met welk specifiek aspect* van de leesvaardigheid de kinderen problemen hebben;
- 2 Hiermee hangt samen dat het voor leerkrachten *erg moeilijk en/of tijdrovend* is de oefeningen en taken te zoeken en aan te bieden die nauw aansluiten op zo'n specifiek aspect van de leesvaardigheid.

Naar aanleiding van het gegeven in punt 1, is in het project onderzoeks- en ontwikkelingswerk verricht, dat gericht is op de diagnostisering van kinderen met leesmoeilijkheden. Uit punt 2 vloeit voort, dat deze diagnostische informatie gericht is op concreet te verrichten onderwijsactiviteiten. Bovendien is getracht een ordening aan te brengen in de diverse lees-deeltaken en aan de hand daarvan een groot aantal diagnostische instrumenten en leestaken te categoriseren (zie bv. deelrapport 10).

- b. Het vooroverleg over de opzet en uitvoering van het project met medewerkers van het KPC heeft er m.b.t. de activiteiten op het vlak van het praktische onderwijs toe geleid, dat nadrukkelijk aandacht geschonken wordt aan *de klasse-leerkracht* (cfr. CIO-nota Speciale leerhulp, 1978, blz. 8; 6<sup>o</sup> advies van de I.C.B.; Clay, 1977; Rispen, 1981); er wordt dus niet expliciet naar gestreefd de remedial teacher of een lees-leerkracht ('the reading teacher') deskundiger te maken. Een van de pluspunten van het centraal stellen van de klasse-leerkracht is, dat een mogelijke verhoging van de kwaliteit van de instructie van de klasse-leerkracht van belang is voor *alle* leerlingen in een schoolklas. Dit heeft als consequentie dat niet uitsluitend de zwakke leerlingen kunnen profiteren van de verhoogde professionaliteit van de leerkracht, maar dat ook de wat betere leerlingen meer aan hun trekken kunnen komen. Ook is de kans groter dat de hulpverlening aan de zwakkere lezers door of onder verantwoordelijkheid van de klasse-leerkracht, beter aansluit bij het reguliere onderwijs in de klas. De discrepantie die vaak bestaat tussen het onderwijs in de klas en de remedial teaching-activiteiten erbuiten (zie bv. Dubbel-dam, 1978, blz. 11) kan hierdoor wellicht verminderd worden. Als derde pluspunt kan het mogelijk preventief effect (in de zin van Malmquist; zie par. 1.1) genoemd worden: doordat de klasse-leerkracht doorgaans de eerste is die signaleert dat leerlingen achterop dreigen te geraken in het onderwijsleerproces, kan een professionalisering van de klasse-leerkracht ertoe leiden, dat hij/zij al in een

zeer vroeg stadium op een meer adequate wijze reageert.

- c. Uit de geraadpleegde literatuur komt naar voren, dat voor de daadwerkelijke vermindering van het aantal kinderen met leesmoeilijkheden een tweetal elementen waarschijnlijk relevant zijn. Wat betreft de inhoud van de hulpverlening is de laatste jaren een tendens merkbaar, waarbij men de hoop heeft dat een meer taak-analytische benadering van leesmoeilijkheden succesvol zal zijn. In paragraaf 3.4 e.v. wordt hier uitvoerig op ingegaan. Een tweede punt betreft de professionalisering van de leerkracht (d.w.z. een verhoging van de deskundigheid van de leerkracht én een verbetering van de kwaliteit van het praktisch handelen); in par. 3.10 komt dit aan de orde, wanneer het concept 'diagnostiserend onderwijzen' toegelicht zal worden.

In figuur 2.3 kan men zien dat de opbrengsten van het project Preventie van leesmoeilijkheden op het vlak van de onderwijspraktijk vermeld zijn op een drietal, onderling samenhangende niveaus. Op *teamniveau* gaat het om de ontwikkeling van schoolwerkplannen voor taal/lezen op ieder van de zes basisscholen die participeerden in het invoeringsgedeelte van het project; in de Bouwsteen 'Diagnostiserend onderwijzen en schoolwerkplanontwikkeling' (Van Dongen, 1983) wordt beschreven op welke wijze dit gebeurd is. Het centrale uitgangspunt in het schoolwerkplan is de vaardigheid van de leerkracht in het 'diagnostiserend onderwijzen' (*leerkrachtniveau*), waar in paragraaf 3.8 nader op ingegaan wordt. De verwachting in het project is dat een verhoging van die vaardigheid in het diagnostiserend onderwijzen tot een verbetering van het leesonderwijs zal leiden, wat als consequentie heeft dat een geringer percentage leesmoeilijkheden zal krijgen (*leerlingniveau*).

### 2.3.2 Het vlak van de begeleidingsactiviteiten

Op het vlak van de begeleidingsactiviteiten in het project Preventie van leesmoeilijkheden lag een accent op de toepassing van innovatiestrategieën bij de ontwikkeling van de schoolwerkplannen en bij de invoering van materialen en procedures die niet direct op de zes projectscholen ontwikkeld worden. Omdat dit aspect van het project niet onmiddellijk van belang is voor deze studie, volstaan we ermee voor nadere informatie te verwijzen naar de reeds genoemde publikatie uit de reeks 'Bouwstenen' (Van Dongen, 1983).

Bij de begeleidingsactiviteiten lag verder de nadruk op de professionalisering van de leerkrachten. Het ging hierbij in sterke mate om vormen van in-service-training, die vooral gericht waren op de leerkracht van leerjaar 1. Aan de hand van de feitelijke ontwikkeling van de leesvaardigheid van de leerlingen (zoals die bleek uit de prestaties van de kinderen op taken uit de methodes voor aanvankelijk lezen) werd de leerkracht door de begeleider ondersteund om het onderwijs meer af te stemmen op de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen. Door een gerichte, methodegebonden observatie kan een leerkracht zich scherper bewust worden van de discrepantie tussen de feitelijke en de door de leesmethode veronderstelde leesvaardigheid; door de bijscholing<sup>4</sup> van de leerkrachten op dit gebied zijn zij waarschijnlijk beter in staat de problemen te doorgronden, en door de beschikbaarheid van geschikte hulpmiddelen, oefeningen en onderwijsprocedures kunnen de leerkrachten daadwerkelijk hun

onderwijs aanpassen aan de behoeften van de leerlingen. Geleidelijk kan zich langs deze weg de vaardigheid in het 'diagnostiserend onderwijzen' (zie par. 3.10) ontwikkelen.

### *2.3.3 Het vlak van het ontwikkelingswerk*

Het zal duidelijk zijn, dat verschillende middelen, procedures e.d. ontwikkeld dienen te worden om de doelstellingen van een project als Preventie van leesmoeilijkheden te realiseren.

In tegenstelling tot de activiteiten op de drie andere vlakken uit figuur 2.1 worden de ontwikkelingsactiviteiten in het project niet door een specifiek 'instituut' uitgevoerd. Terwijl de activiteiten op het vlak van het praktische onderwijs door de zes projectscholen werden verricht (ondersteund door de begeleider), de begeleidingsactiviteiten door de O.B.D.'s<sup>5</sup> werden uitgevoerd en het onderzoek gesitueerd was aan de Universiteit van Nijmegen, zijn de ontwikkelingsactiviteiten in het project uitgevoerd door de zgn. 'projectgroep'. Deze projectgroep kwam betrekkelijk frequent bijeen (twee tot vier keer per maand); haar functie was onder meer om de benodigde materialen en procedures te ontwikkelen. In de projectgroep participeerden twee onderzoekers, de twee betrokken medewerkers van het KPC, de schoolbegeleiders en bij tijd en wijle een of meer stagiaires. Ieder lid van de projectgroep had tot taak om vanuit zijn/haar specifieke deskundigheid een bijdrage te leveren aan het ontwikkelingswerk. De voorzitter van de projectgroep (die tevens fungeerde als voorzitter van de projectleiding) was half-time in dienst bij het Instituut voor Onderwijskunde als projectleider van het onderzoeksgedeelte en half-time in dienst van het K.P.C. Door deze personele unie is getracht de afstemming van onderzoeks- en invoeringsgedeelte op elkaar te vergemakkelijken. Het ontwikkelingswerk heeft geresulteerd in een aantal zgn. 'Bouwstenen voor de ontwikkeling van een schoolwerkplan voor taal/lezen', die kunnen worden ingezet bij de verspreiding van het project op grotere schaal. Een opsomming van deze bouwstenen wordt gegeven in bijlage 1.

### *2.3.4 Het vlak van de onderzoekswerkzaamheden*

Het initiatief voor het project Preventie van leesmoeilijkheden is genomen door onderzoekers van het Instituut voor Onderwijskunde, waar bovendien het voorbereidende onderzoek is uitgevoerd. Omdat de onderzoekers al vóór de andere participanten met het project bezig waren, zijn van hun kant een aantal initiatieven genomen, zoals de uitvoering van een *longitudinaal onderzoek* (zie o.a. hoofdstuk 4) naar de ontwikkeling van de leesvaardigheid in de eerste drie leerjaren van de lagere school. Het leek namelijk bij de start van het project gewenst om een nauwkeurige descriptie te verkrijgen van de feitelijke ontwikkeling van de leesvaardigheid van de Nederlandse schoolkinderen. Daardoor zou meer inzicht verkregen kunnen worden in de grootte van de achterstand van de zwakke lezers en in de wijze waarop de ontwikkeling van de leesvaardigheid van de zwakke lezers verschilt van die van de overige kinderen. De verwachting was bovendien dat de meetinstrumenten uit dit onderzoek in het project gebruikt zouden kunnen worden. Voor een groot deel bleken de resultaten van het longitudinale onderzoek inderdaad bruikbaar te zijn in het project. In

de loop van het project bleek dat de meetinstrumenten uit het longitudinale onderzoek wel bruikbaar kunnen zijn bij de predictie en screening van de kinderen die leesmoeilijkheden (dreigen te) krijgen, maar dat ze voor de nadere diagnostisering doorgaans te grofmazig zijn. Dit probleem werd met name gevoeld in het eerste leerjaar van de lagere school. Om vanuit het vlak van het onderzoek een bijdrage te leveren aan deze diagnostisering van de leesvaardigheid in het eerste leerjaar is behalve het longitudinale ook een ander onderzoek uitgevoerd, nl. het *exploratieve onderzoek* (zie o.a. hoofdstuk 5).

Gideonse (1968/69, blz. 161-161) geeft in zijn artikel aan dat de activiteiten elkaar op de verschillende vlakken beïnvloeden. Dit geldt ook voor het project Preventie van leesmoeilijkheden. Wanneer echter alle relaties in de vorm van pijlen tussen de verschillende vlakken gevisualiseerd zouden worden, dan dreigt al snel de overzichtelijkheid van het model in gevaar te komen. Bovendien dreigt dan de essentie van het model verloren te gaan, nl.: het verschil in referentiekader, manier van werken en opbrengsten tussen de verschillende 'vlakken'.

Omdat de wetenschappelijke onderzoeksactiviteiten in deze studie beschouwd dienen te worden in hun samenhang met de overige projectactiviteiten, zullen we nu trachten deze relatie te verhelderen.

## 2.4 DE RELATIE TUSSEN HET VLAK VAN HET WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEK EN DE OVERIGE 'VLAKKEN' IN ONDERHAVIGE STUDIE

Deze studie richt zich in hoofdzaak op de wetenschappelijke onderzoeksactiviteiten binnen het project Preventie van leesmoeilijkheden. In algemene zin kan men stellen dat de opvattingen die Brus (1978) heeft over de rol van sociaal-wetenschappelijk onderzoek t.a.v. de verbetering van opvoeding en onderwijs, hebben doorgewerkt in de opzet en uitvoering van het project. De opvatting van Brus luidt, kort weergegeven, als volgt:

'Sociaal-wetenschappelijk onderzoek is in staat een authentieke bijdrage te leveren tot de verbetering van opvoeding en onderwijs. Daarbij dient echter beseft te worden, dat de resultaten van opvoeding en onderwijs steeds gevat blijven in de kontekst, die zelf niet geheel is opgehelderd. De waarde van deze resultaten voor de praktijk blijft daardoor onvermijdelijk relatief. Hun uiteindelijke praktische betekenis ontvangen ze telkens opnieuw in het opvoedend en onderwijzend handelen, in een zingeving, die zelf niet-wetenschappelijk van aard is en die een eigen onvervreemdbare verantwoordelijkheid met zich meebrengt' (Brus, 1978, blz. 5-6).

Op een tweetal punten is de benaderingswijze in deze studie echter een andere. Terwijl Brus de relatie tussen onderzoek en onderwijs betrekkelijk afstandelijk en filosofisch benadert, wordt hier getracht haar op exemplarische wijze aan de hand van een concreet onderwijs-innovatieproject te onderzoeken. Parafraserend op de vraagstelling van het proefschrift van Brus (1978, blz. 5) kan men de vraagstelling van deze studie als volgt - in algemene zin - formuleren:

'Op welke wijze zijn de wetenschappelijke onderzoeksactiviteiten in het project Preventie van leesmoeilijkheden van betekenis voor de overige projectactiviteiten en met name voor de activiteiten op het vlak van het praktische onderwijs?'

In de tweede plaats wordt in deze studie niet expliciet ingegaan op de betekenis van sociaal-wetenschappelijk onderzoek voor de onderwijspraktijk, maar wordt meer onderzocht in hoeverre een discrepantie (of zo men wil een overeenstemming) bestaat tussen een aantal wetenschappelijke noties en enkele verschijnselen die men kan waarnemen in de praktijk van het onderwijs. In concreto gaat het om een aantal discrepanties c.q. overeenstemmingen die bestaan t.a.v. 'leesmoeilijkheden'. In hoofdstuk 3 komt dit aan de orde. In de daaropvolgende hoofdstukken wordt aan de hand van de resultaten van een tweetal empirische onderzoeken een onderbouwing gegeven voor een aantal opbrengsten van de drie andere vlakken.

Voor we hier op een gedetailleerde wijze op ingaan, bespreken we eerst de aard van de relatie tussen het wetenschappelijk onderzoek en de activiteiten op de drie 'overige' vlakken die in het project Preventie van leesmoeilijkheden bestaan. Volgens Gideonse (zie figuur 2.3) is het doel van wetenschappelijk onderzoek het verwerven van kennis. Wat deze kennis inhoudt en hoe men haar kan verwerven, wordt helder verwoord door Brus (1981, blz. 11). Volgens Brus dient namelijk wetenschappelijk onderzoek gericht te zijn op kennis, die intersubjectief houdbaar is, die helder verantwoord is en die verkregen is op een kritische, systematische en methodische wijze. Wetenschappelijke kennis is noodzakelijk in taal tot uitdrukking gebrachte kennis. Hoewel de taal enorme mogelijkheden biedt om de wereld waarin wij leven en handelen in woorden te 'vangen', is het volgens Brus onmogelijk om de wereld waarin wij leven volledig te vangen met behulp van die in taal tot uitdrukking gebrachte kennis. Vanwege de eigen aard van de wetenschappelijke kennis (het is namelijk geobjectiveerde en in taal gevatte kennis) is ze niet direct vertaalbaar en toepasbaar op de andere 'vlakken' uit het model van Gideonse. Zo heeft volgens Brus het wetenschappelijke onderzoek en de kennis die dit oplevert voor het 'vlak' van het praktische onderwijs 'slechts' een *motiverende*<sup>6</sup> waarde, d.w.z. wetenschappelijke kennis kan een motief zijn van waaruit praktici zin trachten te geven aan hun eigen handelen (zie o.a. Brus, 1978, blz. 28). In de opvatting van Brus klinkt sterk door dat wetenschappelijke kennis vanwege haar immanente beperkingen nooit prescriptief kan zijn voor de onderwijspraktijk. Wetenschappelijk onderzoek en het praktische onderwijs zijn activiteiten die zich op een verschillend 'vlak' afspelen en die eigen uitgangspunten, referentiekaders en opbrengsten hebben, maar die door een voortdurende dialoog elkaar in hoge mate kunnen beïnvloeden.

Deze opvatting over de relatie tussen wetenschappelijk onderzoek en het praktische onderwijs kan men in het project Preventie van leesmoeilijkheden duidelijk terugvinden. Het model van Gideonse heeft niet alleen gefungeerd als een ordeningsmodel voor de verschillende activiteiten uit het project, ook het achterliggende idee klinkt sterk door: *wetenschappelijk onderzoek, ontwikkelingswerk, begeleidingsactiviteiten en het praktische onderwijs zijn eigensoortige activiteiten met eigen uitgangspunten, referentiekaders en op-*



*brengsten, die echter niet geheel los van elkaar behoren te functioneren, maar die een motiverende werking kunnen hebben ten opzichte van elkaar, zonder overigens geheel in elkaar op te (kunnen) gaan.*

Men kan in deze studie voortdurend de pogingen waarnemen om de betekenis van wetenschappelijke kennis te confronteren met het praktische onderwijs. Met name kan men dit zien in het nu volgende hoofdstuk als vanuit de startvraag naar de overeenstemming tussen het concept 'leesmoeilijkheden' en het verschijnsel 'lees-uitval-lers' een lijn wordt uitgezet die er mogelijk toe kan bijdragen dat minder kinderen leesmoeilijkheden krijgen in het onderwijs.

## NOTEN

- 1 De resultaten behoeven niet per se cognitief te zijn; affectieve leerresultaten (cfr. Bloom, 1976) zijn bijvoorbeeld ook mogelijk. Ook hoeft niet bij alle leerlingen een verbetering van de resultaten plaats te vinden: vaak richt men zich expliciet op leerlingen die risico lopen problemen te krijgen in het onderwijs (zoals bv. kinderen uit kansarme milieus).
- 2 In feite is dit (in Nederland) in belangrijke mate het geval. Er zijn ook aparte instituten, die zich specifiek op bepaalde activiteiten richten (zie bv. Verkenningcommissie Onderwijsresearch, 1976, blz. 34; Structuurnota, 1975, blz. 17-22):  
SVO: onderzoek  
SLO: leerplanontwikkeling  
CITO: toetsontwikkeling  
OBD's: begeleiding en overdracht  
PABO's: (na)scholing enz.
- 3 Het is opmerkelijk dat men er bij het bekritisieren van het RDD-model vaak van uit gaat, dat in het model geen plaats is voor de implementatie en de institutionalisatie van een vernieuwing, terwijl Guba en Clark (volgens het artikel van Gideonse) daar wel degelijk oog voor hebben.
- 4 De bijscholing werd voor een deel verzorgd door medewerkers van het Instituut voor Onderwijskunde; omdat in het project geen docenten van bv. Pedagogische Academies participeerden is deze bijscholingstaak in het project niet door zo'n nascholingsinstituut uitgevoerd.
- 5 Eén van de projectscholen werd begeleid door een medewerker van het K.P.C. Hierdoor hoopten we dat de praktijkervaringen die daarbij opgedaan werden vruchtbaar zouden kunnen zijn, wanneer het K.P.C. de opbrengsten van het project op grotere schaal zou gaan verspreiden.

6 De term 'motiveren' (resp. 'motief') wordt in meerdere betekenissen gebruikt. De gebruikelijke betekenis en de betekenis die de term doorgaans heeft in de empirische psychologie (cfr. Smits, 1982) is een andere.

Een 'motief' in de hier bedoelde zin is: een antecedent dat bijdraagt tot een zingeving, maar in die zingeving pas zijn uiteindelijke betekenis ontvangt. Zo werkt een woord als motief bij het begrijpen van een zin. De schijnbare grootte werkt als motief bij het zien van diepte. Een kleurvlek draagt bij tot de zingeving van een schilderij, maar krijgt in die zingeving pas zijn definitieve betekenis (een plekje zonlicht, een korenschoof, een kind . . .). Een motief werkt noch als logisch argument, noch als oorzaak in de zin van de fysica. Het is volgens Brus een *derde* mogelijkheid ('de derde weg'; cfr. Brus, 1978). De twee eerstgenoemde ('logisch argument' en 'oorzaak') werken dwingend, eenzinnig. Werken als motief houdt veelzinnigheid en vrijheid in. Het resultaat van wetenschappelijk onderzoek laat zo gezien de practici, ontwikkelaars enz. in zeker opzicht vrij en heeft voor hen toch betekenis. Ze worden niet gedwongen door een oorzaak en ook niet door een logisch argument. Ze worden als het ware uitgenodigd de onderwijssituatie op een nieuwe wijze te zien. Het resultaat van het wetenschappelijk onderzoek krijgt dáárdor zelf pas zijn uiteindelijke praktische betekenis.

### 3 'Lees-uitvallers': van dyslexie naar diagnostiserend onwijken

In dit hoofdstuk wordt de centrale gedachte van deze studie uitgewerkt. Eerst wordt in paragraaf 3.1 ingegaan op het verschijnsel 'uitvallers'. (We bevinden ons hierbij in termen van figuur 2.3 op het 'vlak' van de onderwijspraktijk). 'Uitvallers' zijn kinderen die blijven zitten, naar het buitengewoon onderwijs worden verwezen, of worden teruggeplaatst naar de kleuterschool. Aan de hand van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek wordt duidelijk gemaakt, dat al jaren lang ca. 15.000 leerlingen uit het eerste leerjaar van de lagere school ieder schooljaar tot de 'uitvallers' behoren. Ruim drie-vierde deel van deze groep 'uitvallers' heeft volgens de leerkracht een zwakke leesvaardigheid; deze groep noemen we daarom de *'lees-uitvallers'*.

In paragraaf 3.2 komt het concept 'leesmoeilijkheden' aan de orde. (In termen van figuur 2.3 bevinden we ons hier op het vlak van het wetenschappelijke onderzoek.) Er wordt in deze paragraaf getracht om enige ordening aan te brengen in de diverse definities en omschrijvingen die men aantreft in de literatuur m.b.t. leesmoeilijkheden. Betoogd wordt dat het mogelijk is de definities c.q. omschrijvingen te ordenen aan de hand van een drietal aspecten:

- de criteriumvariabele die gehanteerd wordt bij het vaststellen of een kind al dan niet leesmoeilijkheden heeft;
- de exclusiviteit van die leesmoeilijkheden;
- de oorzaak of verklaring van de leesmoeilijkheden.

De twee eerste aspecten hebben betrekking op het bepalen c.q. afgrenzen van de *doelgroep*, waarop men zich richt.

In paragraaf 3.3 gaan we na in hoeverre *déze* doelgroep (die zich dus bevindt op het 'vlak' van het wetenschappelijke onderzoek) overeenkomt met de groep 'lees-uitvallers' (die zich bevindt op het 'vlak' van de onderwijspraktijk). Aan het einde van deze paragraaf worden een drietal onderzoeksvragen geformuleerd, die in hoofdstuk 4 beantwoord worden.

Het tweede deel van dit hoofdstuk heeft betrekking op de diagnostiek van leesmoeilijkheden (par. 3.4). Eerst wordt nagegaan in hoeverre de bestaande traditie in de literatuur t.a.v. dit onderwerp tot bruikbare en effectieve bevindingen voor de onderwijspraktijk heeft geleid (par. 3.5). Vervolgens wordt ingegaan op een benaderingswijze die op dit moment het meeste perspectief lijkt te bieden, nl. de taakanalyse. Nadat eerst deze taakanalytische benaderingswijze besproken is (par. 3.6), worden enkele concrete taak-analyses uitgevoerd op een tweetal veel gebruikte methodes voor aanvankelijk lezen, Veilig leren lezen en Letterstad. In paragraaf 3.8 worden deze taak-analyses samengevoegd in het perspectief van de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden, wat resulteert in de formulering van een drietal onderzoeksvragen (par. 3.9).

Wat men in de onderwijspraktijk kan doen om ervoor te zorgen dat minder kinderen leesmoeilijkheden krijgen, vormt het onderwerp van de tiende en tevens laatste paragraaf van dit hoofdstuk. Het centrale begrip van deze paragraaf is het 'diagnostiserend onderwijzen'.

Omdat in het project Preventie van leesmoeilijkheden een aantal zgn. 'bouwstenen' ontwikkeld zijn (zie bijlage 1), die in het project niet op wetenschappelijke wijze getoetst zijn op hun effectiviteit, resulteert deze laatste paragraaf *niet* in een aantal onderzoeksvragen.

Wel wordt in hoofdstuk 6 in concreto toegelicht hoe de wetenschappelijke kennis uit deze studie als 'motief' kan fungeren in de onderwijspraktijk.

Het zal nu duidelijk zijn dat in de *titel* van dit hoofdstuk slechts de weg is geschetst die in dit hoofdstuk gevolgd wordt.

### 3.1 'LEES-UITVALLERS' IN LEERJAAR 1 VAN DE LAGERE SCHOOL

Al jaren blijkt een grote groep kinderen in het eerste leerjaar van de lagere school 'uit te vallen'. Dat houdt in dat ze aan het einde van het schooljaar niet 'gewoon' over gaan naar het tweede leerjaar, maar dat ze *blijven zitten*, worden *verwezen naar het buitengewoon onderwijs*, of *zijn teruggeplaatst naar de kleuterschool*.

	Aantal leerlingen in leerjaar 1 ( = 100 % )	Percentage uitvallers	Zitten- blijvers	Naar buitengewoon onderwijs
70/71	262099	8.2	6.8	1.4
71/72	258602	7.4	6.1	1.4
72/73	253179	7.8	6.4	1.4
73/74	251160	7.6	6.2	1.4
74/75	249391	7.4	6.1	1.4
75/76	258911	6.6	5.2	1.3
76/77	255219	7.4	6.0	1.3
77/78	244997	7.2	5.9	1.3
78/79	231871	7.0	5.5	1.4
79/80	213755	7.1	5.6	1.4
80/81	199114	7.5	6.1	1.4

*Tabel 3.1 Het percentage 'uitvallers' uit leerjaar 1 van de lagere school. (Omdat van het aantal terugplaatsingen vanuit het eerste leerjaar naar het kleuteronderwijs geen CBS-gegevens beschikbaar zijn, werd deze groep niet opgenomen.) Bron: Statistiek voor het gewoon lager onderwijs (CBS).*

Het behoeft geen betoog dat dit een ongewenste situatie is. Er zijn dan ook al diverse pogingen ondernomen om dit probleem op te lossen (zie bv. Haenen, 1969, Dumont en Kok, 1973, Appelhof, 1978), overigens zonder veel succes.

Om een indruk te geven van de omvang van het probleem, is in tabel 3.1 het percentage 'uitvallers' in het eerste leerjaar van de afgelopen jaren opgenomen. Uit die gegevens blijkt dat het aantal 'uitvallers' al jaren rond de 7,5% schommelt. *Dat is ongeveer 15 000 leerlingen per schooljaar!*

De omvang van de groep leerlingen die daadwerkelijk verwezen worden naar het buitengewoon onderwijs is constant 1,3 à 1,4% (Uit deze gegevens kan men overigens zien dat de groei van het buo niet verklaard kan worden uit een toename van het aantal leerlingen uit leerjaar 1.) Het aantal zittenblijvers fluctueert wat sterker en schommelt tussen 5,2 en 6,8%. Uit de tabel kan men ook aflezen dat vanaf de tweede helft van de 70-er jaren het aantal leerlingen in leerjaar 1 met ongeveer 10 000 per schooljaar daalt. Deze daling zet nog steeds door. (In het schooljaar 1982/83 bedroeg het aantal leerlingen in leerjaar 1 183 144. In hoeverre deze daling in relatie staat tot het gegeven dat het aantal zittenblijvers in het schooljaar 1981/82 'slechts' 4,5% bedroeg, is niet direct duidelijk.)

Bij de beslissing om een leerling uit te laten vallen, speelt de leerkracht doorgaans een centrale rol (Haenen, 1969, Meijer, Pijl en Rispens, 1984, v.d. Wolf, Hox & de Leeuw, 1984, Ysseldyke, 1983), omdat die als eerste signaleert dat een leerling in sterke mate achterblijft t.o.v. de rest van de klas en omdat in dit geval aan het oordeel van de leerkracht een zwaar gewicht wordt toegekend.

Voor leerkrachten geldt, dat voor het merendeel van de leerlingen *een zwakke leesvaardigheid* de belangrijkste reden is om ze te laten 'uitvallen' (Haenen, 1969, blz. 541, deelrapport 5, bijlage 14). Er zijn ook kinderen in klas 1, die volgens de leerkracht géén zwakke leesvaardigheid bezitten, maar die om andere redenen niet over kunnen gaan naar het tweede leerjaar (bv. een zwakke rekenvaardigheid, sociale weerbaarheid e.d.). Omdat we ons in deze studie richten op 'leesmoeilijkheden' is deze laatste groep minder interessant voor ons. We willen ons beperken tot de eerste groep, de uitvallers met een zwakke leesvaardigheid.

In het vervolg noemen we deze leerlingen de *'lees-uitvallers'*.

Helaas beschikt het C.B.S. niet over gegevens m.b.t. de leesvaardigheid van de 'uitvallers'. Het is echter wel mogelijk meer inzicht te krijgen in de grootte van de groep 'lees-uitvallers' en in allerlei kenmerken van deze groep door gebruik te maken van de resultaten van het longitudinale onderzoek uit het project Preventie van leesmoeilijkheden (dat in hoofdstuk 4 wordt besproken). In dat onderzoek is namelijk op een breed terrein informatie verzameld bij meer dan 700 leerlingen vanaf het moment dat ze de kleuterschool verlieten tot aan het einde van de lagere school. Van iedere leerling is bekend of het een 'uitvaller' is aan het einde van het eerste leerjaar en ook het oordeel van de leerkracht over de leesvaardigheid van iedere leerling aan het ein-

de van dat eerste leerjaar is bekend. Door deze gegevens te combineren kan men het aantal 'lees-uitvallers' berekenen (zie tabel 3.2).

*Oordeel van de leerkracht aan het einde  
van het leerjaar over de leesvaardigheid*

		zwak (score 1 of 2)	niet zwak (score 3 t/m 6)	onbekend	
uitvaller	wel uitvaller	a 45 (7%)	b 9 (1%)	9	63
	geen uitvaller	c 52 (8%)	d 497 (74%)	19	568
	onbekend	4	11	25	40
		101	517	53	N = 671 (100%)

*Tabel 3.2 Kruistabel van het 'al dan niet tot de uitvallers' behoren met het 'oordeel van de leerkracht over de leesvaardigheid van de leerling' aan het einde van het eerste leerjaar*

In totaal blijken 45 'uitvallers' volgens de leerkracht een zwakke leesvaardigheid te bezitten. Wanneer we hierbij de leerlingen voegen die laag blijken te scoren op de meeste leestoetsen die in het longitudinale onderzoek zijn afgenomen in leerjaar 1<sup>1</sup>, dan stijgt het aantal 'lees-uitvallers' tot 50. *Dat is 7,5% van de totale onderzoeksgroep.* Van deze 50 'lees-uitvallers' is één leerling teruggeplaatst naar de kleuterschool, 13 (1,9%) zijn er verwezen naar het buitengewoon onderwijs en de overige 34 (5,4%) zijn zittenblijvers.

Het aantal 'lees-uitvallers' in leerjaar 2 en 3 is beduidend lager: 2,2% resp. 0,8%. Omdat deze percentages relatief laag zijn (absoluut gaat het om 15 resp. 5 leerlingen), achten we het niet zinvol deze groepen in onderhavige studie nader te onderzoeken.

Het totale percentage 'uitvallers' in leerjaar 1 bedraagt in het longitudinale onderzoek 9,3%. Dit is significant meer dan het landelijk percentage (zie tabel 3.1).

Conclusie:

Al jaren blijkt een grote groep leerlingen (ca. 15.000 per schooljaar) tot de 'uitvallers' te behoren. Ruim drie-vierde deel van deze groep leerlingen bezit volgens hun leerkracht een zwakke leesvaardigheid. Deze groep noemen we de 'lees-uitvallers'. De vraag die we ons nu stellen is: in hoeverre hebben deze 'lees-uitvallers' leesmoeilijkheden?

Vóór we deze vraag beantwoorden (in par. 3.3), gaan we eerst aan de hand van de literatuur na op welke wijze men het concept 'leesmoeilijkheden' definieert c.q. omschrijft.

### 3.2 DEFINITIES C.Q. OMSCHRIJVINGEN VAN 'LEESMOEILIKHEDEN'

De literatuur m.b.t. leesmoeilijkheden kent een vrij lange historie. Ze is inmiddels aangegroeid tot een niet of bijna niet meer te verwerken veelheid. Om een beeld te verkrijgen van de opvattingen op dit gebied is een aantal publikaties bestudeerd, die een overzicht verschaffen:

- E. Malmquist (1958): Factors related to reading disabilities in first grade of the elementary school.
- E. Malmquist & R. Valtin (1974): Förderung legasthenischer Kinder in der Schule.
- A.L. Benton & D. Pearl (1978): Dyslexia. An appraisal of current knowledge.
- J.J. Dumont (1982): Leerstoornissen 3. Controversen en perspectieven.
- G.W. Hynd & C.L. Hynd (1984): Dyslexia: neuroanatomical/neurolinguistic perspectives.

Uit deze publikaties komt naar voren dat er een diversiteit aan theorieën, modellen en opvattingen bestaat, die onder meer blijkt uit de verscheidenheid aan termen die men hanteert voor het concept 'leesmoeilijkheden'. Naast de term 'leesmoeilijkheden' (bv. Malmquist, 1958) treft men in de literatuur een groot aantal verwante benamingen aan, die nagenoeg hetzelfde betekenen, of die betrekking hebben op een bepaalde 'vorm' van leesmoeilijkheden. Enkele voorbeelden:

- congenital word blindness (Hinshelwood, 1917);
- dyslexie (Bannatyne, 1973; Myklebust en Johnson, 1962; Kuipers en Weggelaar, 1979);
- leesstoornis (Dumont, 1982);
- legasthenie (Valtin, 1973; Angermaier, 1974);
- Leseschwäche (Malmquist en Valtin, 1974);
- primary reading retardation (Rabinovitch, 1968);
- reading disability (Good, 1959; Malmquist, 1958);
- specific developmental dyslexia (Crichtley en Crichtley, 1968; Satz en Sparrow, 1970);
- woordblindheid (Kussmaul, 1877; Kuipers en Weggelaar, 1979).

Het is vaak niet eenvoudig om vast te stellen waarin deze termen met elkaar overeen komen en waarin ze van elkaar verschillen. Om na te gaan in hoeverre deze termen

betrekking hebben op een zelfde begrip, wordt in deze paragraaf een aantal definities c.q. omschrijvingen geanalyseerd van het concept 'leesmoeilijkheden'.

Een aantal van de bovengenoemde auteurs geeft expliciet een definitie of omschrijving van 'leesmoeilijkheden' (zie bijlage 2). We hebben deze vergeleken en gezocht naar overeenkomsten en verschillen. Daarbij bleek, dat aan de definities c.q. omschrijvingen een drietal aspecten onderscheiden kunnen worden (zie tabel 3.3):

- De *criteriumvariabele* aan de hand waarvan men vaststelt of er al dan niet sprake is van leesmoelijkheden;
- De *exclusiviteit* van de moeilijkheden. Dit exclusiviteitsaspect heeft betrekking op de vraag in hoeverre een leerling behalve de leesmoelijkheden nog andere problemen mag hebben. Zo is bv. pas sprake van 'legasthenie' als een kind slecht leest ondanks een goede intelligentie; een kind met een zwakke intelligentie en een zwakke leesvaardigheid is daarentegen niet 'legastheen'.
- De *oorzaak of verklaring* van de moeilijkheden.

Soortgelijke componenten worden ook onderscheiden door Li (1977, blz. 256-257) in de definities van leermoeilijkheden (zie ook Mercer, Forgnone en Wolking, 1976, blz. 376-386; Chalfant en King, 1976, blz. 228-243 en Schere, Richardson en Bialer, 1980, blz. 5,-20).

De eerste twee aspecten, de criteriumvariabele en het exclusiviteitsaspect, hebben betrekking op *het bepalen van de doelgroep*: de groep kinderen met leesmoelijkheden wordt afgegrensd van de overigen. Hoewel veel auteurs uitgaan van een bepaalde theorie en van daaruit komen tot een afgrenzing van hun doelgroep, kan men deze aspecten ook beschouwen zonder uitdrukkelijk naar de achterliggende theorie te kijken. Omdat het in eerste instantie onze bedoeling is na te gaan of de groep 'lees-uitvallers' *overeenkomt* met de groep kinderen die volgens de definities c.q. omschrijvingen 'leesmoeilijkheden' heeft, is het volgens ons zeker de moeite waard om op *deze* aspecten (de criteriumvariabele en het exclusiviteitsaspect) dieper in te gaan. Wanneer beide groepen in zekere mate overeenkomen, dan bieden de theorieën 'achter' de definities c.q. omschrijvingen een theoretische basis voor de nadere bestudering van de 'lees-uitvallers'. Wanneer daarentegen blijkt dat de twee doelgroepen niet of nauwelijks overeenkomen, dan heeft het veel minder zin de achterliggende theorieën en modellen nader te bestuderen. In de volgende subparagrafen gaan we daarom in eerste instantie slechts in beperkte mate in op de oorzaak en verklaring van leesmoelijkheden (par. 3.2.3). We gaan veel dieper in op de criteriumvariabele, die gehanteerd wordt (par. 3.2.1) en op het exclusiviteitsaspect (par. 3.2.2).

### *3.2.1 De criteriumvariabele die gehanteerd wordt*

De criteria die men in de definities hanteert om vast te stellen of er sprake is van leesmoelijkheden, lijken op het eerste gezicht sterk van elkaar te verschillen. Bij nadere inspectie blijkt het mogelijk enkele categorieën te onderscheiden.

In een aantal definities spreekt men vrij algemeen van 'moeilijkheden' (Bannatyne;



Kuipers en Weggelaar; Critchley). De overige definities zijn specifiek en de criteria die men hanteert, zijn in twee groepen uiteen te leggen:

- a. Criterium: *inter-individuele* verschillen. (Malmquist en Valtin (a), Otto et al. (b), Swinnen en Celis, De Wit en Bakker (a)).

Door de leesvaardigheid van een leerling met die van *andere kinderen* te vergelijken, kan vastgesteld worden hoe groot de achterstand van de leerling is t.o.v. de criterium- of normgroep.

De samenstelling van deze normgroep kan verschillen:

- Soms gaat het om leeftijdsgenoten: Malmquist en Valtin; Swinnen en Celis; De Wit en Bakker;
- Soms om de hoeveelheid genoten onderwijs - ofwel de didactische leeftijd (v.d. Leij en Kool, 1981, blz. 203) -: Swinnen en Celis;
- Ook kiest men als normgroep voor de leerlingen uit hetzelfde leerjaar: Otto et al., Malmquist en Valtin; De Wit en Bakker.

Sommige auteurs (Malmquist en Valtin; De Wit en Bakker) hebben in hun definitie expliciet opgenomen, dat de leesvaardigheid met gestandaardiseerde tests gemeten dient te worden.

- b. Criterium: *intra-individuele* verschillen.

In een aantal definities c.q. omschrijvingen gaat men uit van een discrepantie tussen de leesvaardigheid en andere vaardigheden of kenmerken van *het kind zelf* (Malmquist en Brus; Malmquist en Valtin (b), Otto et al. (a, c), Rabinovitch; Swinnen en Celis). Deze discrepantie heeft in de meeste gevallen betrekking op een verschil tussen de actuele (feitelijke) leesvaardigheid van het kind en de verwachte leesvaardigheid op grond van de intelligentie of cognitieve ontwikkeling van dat kind. Slechts in een enkel geval wordt een ander criterium gekozen (Swinne en Celis: . . . eventueel betere resultaten in andere leergebieden).

Naast de *aard* van het criterium (inter- en intra-individueel) kan men ook kijken naar de vereiste grootte van de achterstand t.o.v. de criteriumvariabele die in de definities en omschrijvingen vermeld wordt. In een aantal definities wordt slechts gesproken van 'disabilities' (Bannatyne), 'difficulty' (Critchley) of 'moeilijkheden' (Kuipers en Weggelaar), zonder dat de vereiste grootte van de achterstand t.o.v. de criteriumvariabele gespecificeerd wordt. In andere definities wordt het criterium wel aangegeven, maar is men tamelijk vaag over de vereiste omvang van de achterstand 'een duidelijke discrepantie' (Malmquist en Brus); 'eine markant schlechtere Lesefertigkeit' (Malmquist en Valtin); 'a student who . . . often does not . . . perform up to . . . ' en 'a certain arbitrary discrepancy' (Otto et al.); 'op betekenisvolle wijze lager' (Swinne en Celis); 'niet voldoet aan de norm' en 'ernstige achterstand' (De Wit en Bakker). En in enkele definities wordt vermeld dat de achterstand statistisch significant moet zijn: 'signifikant abweicht in negativer Richtung von . . . ' (Malmquist en Valtin); 'significantly below . . . ' (Otto et al.); 'a significant discrepancy' (Rabinovitch). Verschillende auteurs pleiten er in de toelichting van hun definitie voor om een duidelijke demarcatielijn te hanteren, liefst in de vorm van een score op gestandaardiseerde tests (De Wit en Bakker; Malmquist en Valtin; Otto et al.; Rabinovitch), ook

term	criterium	exclusiviteit	verklaring/oorzaak	bron
dyslexia	...the whole category of reading and spelling disabilities.	...retardation, emotional disturbances, aphasia, autism, etc. ...low intelligence, ...organ deficits, etc.	which appear to have a primary cause in their own right	Bannatyne 1973 <sup>2</sup> , blz. 7 en 16.
specific developmental dyslexia	...difficulty in learning to read...	despite conventional instruction, adequate intelligence, and social-cultural opportunity...	fundamental cognitive disabilities which are frequently of constitutional origin	Critchley, 1970
dyslexie (ofwel woordblindheid, leesblindheid, legasthenie)	Moeilijkheden met het leren lezen en schrijven		(primaire dyslexie) is een gevolg van een vertraging of stoornis in de ontwikkeling van bepaalde delen van de hersenen (met name van de verbindingen van de linker- en rechterhersenhalft)	Kuipers en Weggelaar, 1979, blz. 229
leesmoeilijkheden	...een duidelijke discrepantie tussen de actuele leesvaardigheid en het bereikte niveau van algemene verstandelijke ontwikkeling, het genoten onderwijs in aanmerking genomen.			Malmquist en Brus, 1974, blz. 199
Kinder mit Leseschwäche, Leseretardierte	...eine markant schlechtere Lesefertigkeit unter der Alters- und Klassen-norm...mit standardisierten Lesetests			Malmquist en Valtin (a), 1974, blz. 61-62

term	criterium	exclusiviteit	verklaring/oorzaak	bron
	gemessen die Abtrennung aus praktisch-pedagogischen-schuladministrativen Gründen			
Kinder mit besonderer Leseschwache (oder Legatheniker)	eine schwache Lesefertigkeit , signifikant (abweicht) in negativer Richtung von der Allgemeinintelligenz	jedoch eine normale oder überdurchschnittlichen Intelligenz		Malmquist en Valtin (b), 1974, blz 62
disabled reader	a student who is performing below his ability as measured by some test of general intelligence, a certain arbitrary discrepancy must exist between achievement and potential			Otto et al (a), 1974, blz 300
retarded reader	A student whose achievement is significantly below his grade placement			Otto et al (b), 1974, blz 300
reluctant reader	A student who can perform up to grade level but often does not			Otto et al (c), 1974, blz 300
primary reading retardation	a significant discrepancy between the actual reading level and expected reading level for performance mental age	the absence of history of signs of brain injury	in which the reading retardation reflects a definitive neurologic dysfunction	Rabinovitch, 1968, blz 4-6
leesmoeilijkheden	op betekenisvolle wijze lager ligt dan op grond van hun chronologische leeftijd, de tijd die reeds aan hun	zintuiglijke, neuromotorische, emotionele, of eventueel sociale of	neurologische dysfunctie persoonlijk multifactoriele opvat-	Swinnen en Celis, 1975, blz 9

term	criterium	exclusiviteit	verklaring/oorzaak	bron
	onderricht werd besteed, hun verstandelijk ontwikkelingsniveau en eventueel betere resultaten in andere leergebieden	pedagogische handicap zwakbegaafd, sociaal-cultureel gedepriiveerde milieus	ting pedagogische en didactische fouten in de periode van het aanvankelijk leesonderwijs	
leesgestoord (leesstoornis in het algemeen)	wanneer het niet voldoet aan de norm In feite de onderwijzer zijn eigen norm, verkregen op basis van ervaring Andere normen vindt men in de handleidingen van leesvaardigheidstests wanneer het niet voldoet aan de norm (leeftijd, klas, soort school)			De Wit en Bakker (a), 1974, blz 179-180
primaire of specifieke leesstoornissen	ernstige achterstand in leesvaardigheid kwantitatief criterium hanteren	— grove zintuiglijke of neurologische gebreken — een ontoereikend intelligentiepeil — gebrekkig onderwijs — te geringe motivatie op basis van bv slechte sociale omstandigheden	aetiologisch negatief gedefinieerd de oorzaak is niet hierin noch daarin gelegen Maar waarin wel, is de vraag	De Wit en Bakker (b), 1974, blz 179-180

*Tabel 3 3 Vergelijking van een aantal definities c q omschrijvingen van het concept 'leesmoelijkheden'*  
(Voor een letterlijke weergave zie bijlage 2)

al is die scheidslijn vrij willekeurig gekozen (Otto et al, Rabinovitch) Malmquist en Valtin en De Wit en Bakker wijzen er bovendien op, dat het demarcatiepunt bepaald kan worden vanuit praktische, pedagogische en/of schoolorganisatorische motieven

### 3 2 2 De exclusiviteit van de leesmoeilijkheden

Bij de bepaling of een kind al dan niet leesmoeilijkheden heeft, is een eerste eis dat vastgesteld wordt dat het kind een zwakke leesvaardigheid bezit. De definities c q omschrijvingen uit par 3 2 1 verschillen van elkaar, wanneer het erom gaat vast te stellen ten opzichte wáárvan de leesvaardigheid 'zwak' genoemd dient te worden. Bij een interindividueel criterium is dit een bepaalde groep kinderen en bij een intra-individueel criterium wordt een bepaald kenmerk of een bepaalde vaardigheid van het kind gekozen als criteriumvariabele. Zo blijkt uit de definities en omschrijvingen met een intra-individueel criterium (Malmquist en Brus, Malmquist en Valtin (b), Otto et al (a, c), Rabinovitch, Swinnen en Celis) dat het (significante) *verschil* tussen intelligentie of verstandelijke ontwikkeling en de leesvaardigheid bepaalt, of er sprake is van leesmoeilijkheden.

Wanneer in de definities c q omschrijvingen van leesmoeilijkheden gesteld wordt dat een leerling, naast een lage score t o v de criteriumvariabele géén achterstand mag hebben op een of meer andere variabelen, dan is het *exclusiviteitsaspect* in het geding. Naast de criteriumvariabele spelen dus een of meer *andere variabelen* een rol bij de vraag of er sprake is van leesmoeilijkheden. Het gaat er hierbij steeds om dat leerlingen normale of meer dan normale prestaties behalen op deze variabelen. Men kan ook zeggen, dat deze leerlingen er *niet beneden-normaal* op mogen presteren. Als dat wel het geval is, dan wordt niet langer gesproken van een kind met leesmoeilijkheden. Er kan dan o a sprake zijn van *leermoeilijkheden* (als het kind bv ook een beneden-normale score behaalt bij andere schoolvakken, zoals rekenen e d), van een *zwakke begaafdheid* (als ook de score op een intelligentietest beneden normaal is), enz. Vaak spreekt men in dit geval van *specifieke* leesmoeilijkheden (Crichtley, Malmquist en Valtin (b), Rabinovitch, De Wit en Bakker (b)). Termen als dyslexie (Bannatyne), woordblindheid (Kuipers en Weggelaar), legasthenie (Malmquist en Valtin) e d worden vaak als synoniem voor specifieke leesmoeilijkheden gebruikt. Met 'specifiek' wil men hier dus aangeven, dat een leerling uitsluitend moeilijkheden heeft met lezen terwijl het verder 'normaal' of 'boven-normaal' is. Zo'n kind heeft dus *exclusief* moeilijkheden met lezen.

De *intelligentie* neemt in dit geval een aparte plaats in, omdat deze ook bij de definiëring c q omschrijvingen van 'leesmoeilijkheden' een rol kan spelen. Als de intelligentie gehanteerd wordt als de intra-individuele criteriumvariabele, dan wordt uitgegaan van het *verschil* tussen de intelligentie en de leesvaardigheid. Bij het exclusiviteitsaspect gaat men uit van een *absolute* grens, die *losstaat* van de feitelijke leesvaardigheid. Leerlingen met een intelligentie beneden deze grens (bv een IQ lager dan 90) zouden dan geen specifieke leesmoeilijkheden kunnen hebben (cfr o a Benton, 1978, blz 455).

Behalve een zwakke intelligentie (of verstandelijke ontwikkeling) kan men in de definities een hele reeks andere kenmerken terugvinden, die een kind niet mag bezitten (zie tabel 3.3):

- emotional disturbances, emotional instability, emotionele handicaps;
- aphasia;
- autism;
- te geringe motivatie;
- organ deficits, physical deficits, zintuiglijke handicaps;
- brain injury, neuromotorische handicap;
- sociale handicaps;
- pedagogische handicaps;
- sociaal-cultureel gedepriveerd milieu;
- gebrekkig onderwijs.

De Graeve (in: Sixma, 1973, blz. 65-66) geeft een indeling in 'capaciteitsfactoren' t.a.v. leesrijpheid, die mogelijkheden biedt om bovenstaande, tamelijk willekeurige opsomming wat te systematiseren. Hij onderscheidt:

a Fysische capaciteitsfactoren:

Algemene ontwikkeling en gezondheidstoestand

b Psychofysische capaciteitsfactoren:

Neurologische factoren, sensorische factoren (gezicht, gehoor) motorische factoren (algemene motoriek, oogmotoriek, spraakmotoriek)

c Psychische capaciteitsfactoren:

Perceptie, intelligentie, aandacht en concentratie, geheugen en nabootsing, symboolbewustzijn en taalontwikkeling

d Karakteriële-, persoonlijkheids- en milieufactoren:

Sociale omgevingsfactoren, emotionele factoren, belangstelling

e Didactische factoren:

Algemene ervaring, woordenschat, leeservaring

Een kind met specifieke leesmoeilijkheden heeft dus een zwakke leesvaardigheid en mag verder *geen* problemen ondervinden met een of meer van de door De Graeve onderscheiden capaciteitsfactoren.

### *3.2.3 De oorzaak of verklaring van de leesmoeilijkheden*

Rabinovitch en Kuipers en Weggelaar noemen in hun definitie de oorzaak van de leesmoeilijkheden, nl. een neurologische stoornis in de hersenen. Critchley is van mening dat leesmoeilijkheden vaak een constitutionele oorzaak hebben. Ook Swinnen en Celis vermelden dat sprake kan zijn van een neurologische dysfunctie, maar zij geloven meer in een multifactoriële verklaring en sluiten de moeilijkheden in, die (mede) ontstaan als gevolg van de pedagogische en didactische fouten in de periode van het aanvankelijk leesonderwijs.

De Wit en Bakker geven geen oorzaak, maar zij stellen: 'Specifieke leesmoeilijkheden zijn dus aetiologisch negatief gedefinieerd: de oorzaak is niet hierin noch daarin gelegen. Maar waarin dan wél, is uiteraard de vraag' (1979, blz. 180).

In de definitie zelf blijft men betrekkelijk terughoudend met het aangeven van ver-

klaringen en/of oorzaken van leesmoelijkheden Dit betekent echter niet dat men in de literatuur niet ingaat op de mogelijke oorzaken van de moelijkheden Ter illustratie geven we de classificatie van Rabinovitch, die gebaseerd is op de etiologie van de moelijkheden

- |   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| 1 | Primary  |                                |
| a | Developmental dyslexia                           |                                |
| 2 | Secondary  |                                |
| a | Other encephalopathy                             | Specific language impairment   |
|   |  | Motor-concentration impairment |
| b | Emotional disturbance                            |                                |
| c | Motivation or opportunity factors                |                                |
| d | Deprivation or distortion in language experience |                                |

*Tabel 3 4 Classificatie van de leesmoelijkheden ('reading retardation'), gebaseerd op hun etiologie volgens Rabinovitch (in Keeney en Keeney, 1969, blz 4)*

Evenals verschillende andere auteurs (bv Kuipers en Weggelaar, Dumont), maakt Rabinovitch een onderscheid in primaire en secundaire leesmoelijkheden, waarbij secundaire leesmoelijkheden een gevolg zijn van andere problemen en primaire leesmoelijkheden niet De termen 'primaire' en 'specifieke' leesmoelijkheden overlappen elkaar sterk

Evenals Swinnen en Celis menen Malmquist en Valtin dat leesmoelijkheden multicausaal zijn Deze oorzaken of bundel van oorzakelijke factoren staan bovendien vaak nauw met elkaar in verband en zijn moeilijk uiteen te houden (Malmquist en Valtin, 1974, blz 18)

### 3 2 4 Samenvatting

In deze subparagraaf hebben we een dertiental definities c q omschrijvingen van het concept 'leesmoelijkheden' geanalyseerd op een drietal aspecten

- 1 De criteriumvariabele die men hanteert om te bepalen of er al dan niet sprake is van leesmoelijkheden

Bij een *inter*-individueel criterium vergelijkt men de leesvaardigheid van een kind met een normgroep (bv leerjaar, leeftijd, hoeveelheid genoten onderwijs)

Bij een *intra*-individueel criterium vergelijkt men de leesvaardigheid van een leerling met een ander kenmerk van dat kind (meestal de intelligentie of verstandelijke ontwikkeling)

De definities c q omschrijvingen verschillen zowel m b t de aard van de criteriumvariabele als m b t de te hanteren demarcatielijn

- 2 De *exclusiviteit* van de moelijkheden

Een aantal auteurs spreekt van *specifieke* leesmoelijkheden (ook wel genoemd 'legasthenie', 'dyslexie', 'woordblindheid', 'leesblindheid', e d ) Hiervan is sprake als het kind uitsluitend leesmoelijkheden heeft en verder 'normaal' of 'meer dan

normaal' presteert. Specifieke leesmoeilijkheden zijn dus exclusief. In andere definities wordt deze exclusiviteits-eis niet gesteld.

3 De *oorzaak of verklaring* van de moeilijkheden.

Er worden verschillende oorzaken van leesmoeilijkheden genoemd. Sommige auteurs gaan uit van één bepaalde oorzaak (neurologisch, genetisch e.d.), terwijl anderen benadrukken, dat vrijwel steeds sprake is van een combinatie van meerdere, op elkaar inwerkende factoren; vaak is dan niet meer duidelijk wat oorzaak en wat gevolg is.

### 3.3 IN HOEVERRE HEBBEN DE 'LEES-UITVALLERS' 'LEESMOEILIKHEDEN'?

In deze paragraaf confronteren we het 'vlak' van het wetenschappelijke onderzoek (zie figuur 2.3 op blz. 33) met het 'vlak' van de onderwijspraktijk. We gaan namelijk na in hoeverre er bij de *lees-uitvallers* (par. 3.1) - d.w.z. de uitvallers uit leerjaar 1, die volgens de leerkracht een zwakke leesvaardigheid bezitten - sprake is van *leesmoeilijkheden* (par. 3.2). Daarbij beperken we ons in eerste instantie tot de vraag of de *aspecten, die we onderscheiden hebben aan de definities c.q. omschrijvingen van 'leesmoeilijkheden' geldig zijn voor de groep 'lees-uitvallers'*. Dit wordt getoetst door te onderzoeken in hoeverre de 'lees-uitvallers' zich onderscheiden van de overige leerlingen t.a.v. die aspecten:

1 In par. 3.3.1 komt de vraag aan de orde in hoeverre de 'lees-uitvallers' zich onderscheiden van de overige leerlingen t.a.v. de inter- en intra-individuele criteriumvariabele.

2 De vraag in welke mate de 'lees-uitvallers' verschillen van de overige leerlingen op een aantal variabelen ten aanzien van het exclusiviteitsaspect, komt in par. 3.3.2 aan de orde.

In deze tweede subparagrafen wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het longitudinale onderzoek van het project Preventie van leesmoeilijkheden.

3 Omdat in dat longitudinale onderzoek nauwelijks informatie is verzameld die betrekking heeft op de in de definities c.q. omschrijvingen genoemde oorzaken en verklaringen van leesmoeilijkheden, is het niet mogelijk dit aspect met 'eigen' gegevens te onderzoeken. We beperken ons daarom tot een weergave van deze conclusies uit een standaardwerk op dit terrein (t.w. het boek van Rie en Rie).

Wie tot de groep 'lees-uitvallers' behoort, is in paragraaf 3.1 al aan de orde gesteld. De 'lees-uitvallers' zijn de kinderen uit cel a van tabel 3.2 op blz. 44 (aangevuld met 5 van de 9 uitvallers waarvan het oordeel van de leerkracht over 'lezen' niet bekend was). Uit tabel 3.2 kan men aflezen dat 8% van de leerlingen geen uitvallers zijn, maar desondanks toch een zwakke leesvaardigheid bezitten volgens de leerkracht. Het zou interessant zijn te onderzoeken waarom de ene groep wél (cel a) en de andere groep géén uitvallers (cel c) zijn. Voor de *onderwijspraktijk* lijkt het ons echter van meer belang vast te stellen in hoeverre de groep 'lees-uitvallers' verschilt van de ge-



hele groep leerlingen die niet uitgevallen is in leerjaar 1: dat zijn dus *cel c en cel d samen*. Deze groep noemen we in het vervolg: *de overigen*. De reden van deze beslissing is dat we op de eerste plaats willen weten in hoeverre en op welke punten 'uitvallers' (cel a en b) van de 'overigen' - ofwel de 'niet-uitvallers' - (cel c en d) verschillen. Vanwege onze bijzondere interesse in de 'leesmoeilijkheden' hebben we de groep 'uitvallers' gesplitst in tweeën en hebben we besloten ons uitsluitend te richten op de 'lees-uitvallers'. Het lijkt ons echter niet nodig om ook de groep 'niet-uitvallers' in tweeën te verdelen. Omdat we ons ervan bewust zijn, dat deze beslissing in zekere zin toch betrekkelijk arbitrair is, zijn we nagegaan hoeveel verschil het maakt voor onze analyses, als we de groep 'overigen' anders zouden definiëren. In tabel 3.5 zijn enkele gegevens hieromtrent opgenomen.

	A × D	A × C	A × CD	Uitval	AB × CD
<i>Omstreeks december</i>					
Talso-toets (LST)	.41	.43	.38	.39	.44
4 × 3/4-toets (LST)	.57	.47	.51	.52	.56
Woorddictee(LST)	.69	.57	.63	.63	.65
Aanvankelijk lezen (VLL)	.59	.38	.49	.50	.45
Caesar-EMT (VLL)	.30	.14	.26	.29	.26
Begrijpend lezen (VLL)	.49	.44	.44	.47	.44
Woorddictee (VLL)	.63	.49	.55	.58	.54
<i>April</i>					
3 × 3/4-toets (LST)	.43	.74	.39	.40	.40
Caesar-EMT (VLL)	.40	.46	.35	.36	.36
Technisch Lezen 2	.74	.63	.68	.68	.67
Lees en Begrijp 1a	.58	.56	.52	.52	.55
Woorddictee 2	.62	.49	.55	.56	.55
Zinsdictee A	.63	.59	.59	.61	.51
Zinsdictee B1	.69	.62	.65	.66	.65

*Tabel 3.5 Correlatie tussen een aantal lees- en spellingtoetsen en verschillende operationalisering van 'lees-uitvallers vs. overigen'*

De groep 'lees-uitvallers' wordt gevormd door alle leerlingen uit cel A van tabel 3.2 (zie blz. 44). In de verschillende kolommen van tabel 3.5 zijn de lees- en spellingprestaties van de lees-uitvallers steeds vergeleken met die van andere groepen 'overigen':

— Het meest extreme verschil is dat tussen cel A (de 'lees-uitvallers') en cel D (de leerlingen die niet uitvallen en volgens de leerkracht een voldoende leesvaardigheid bezitten);

- In de tweede kolom worden de lees-uitvallers vergeleken met de leerlingen die volgens de leerkracht zwak lezen, maar die toch niet tot de uitvallers behoren (cel A × cel C);
- In kolom 3 en 4 worden de lees-uitvallers vergeleken met alle niet-uitvallers. In de derde kolom betreft het uitsluitend de leerlingen waarvan het oordeel van de leerkracht bekend is, terwijl in de vierde kolom ook de 5 leerlingen zijn meegenomen waarvan dat oordeel niet bekend is, maar die we in par. 3.1 toch tot de lees-uitvallers hebben gerekend op grond van hun lage prestaties op een aantal lees- en spellingtoetsen;
- In de vijfde kolom, tenslotte, zijn alle uitvallers vergeleken met alle niet-uitvallers. Afgezien van enkele uitschieters naar boven en naar beneden blijkt uit tabel 3.5 duidelijk dat de correlaties nauwelijks van elkaar verschillen voor de verschillende operationalisering. Het lijkt ons daarom niet nodig de gemaakte operationalisering van 'lees-uitvallers' en 'overigen' te wijzigen:
- *Lees-uitvallers* zijn de uitvallers uit leerjaar 1 (zittenblijvers, verwijzing naar het buitengewoon onderwijs, terugplaatsing naar de kleuterschool), die volgens de leerkracht een zwakke leesvaardigheid bezitten (score 1 of 2 op de ratingschaal 'Oordeel over lezen aan het eind van het eerste leerjaar inclusief de 5 extra leerlingen);
- *Overigen* zijn de leerlingen die geen uitvaller zijn in leerjaar 1. Het zijn dus alle leerlingen die 'gewoon' over gaan naar het tweede leerjaar.

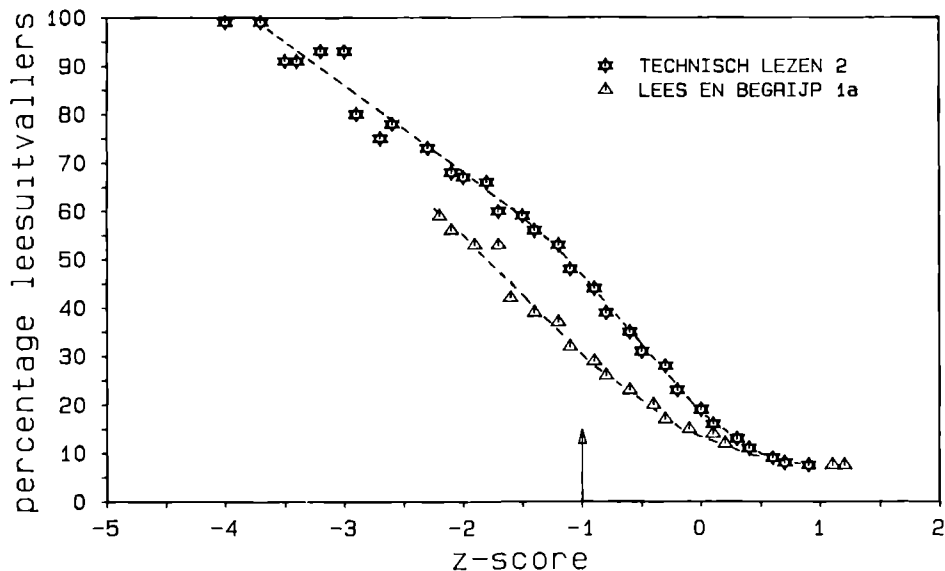
### 3.3.1 De criteriumvariabele die gehanteerd wordt

We gaan nu na in hoeverre de *lees-uitvallers* zich van de *overigen* onderscheiden t.a.v. de inter- en intra-individuele criteriumvariabelen die gehanteerd worden.

#### a. Inter-individuele criteriumvariabelen

Bij een *inter-individuele* criteriumvariabele gebruikt men norm-referenced tests, waarbij doorgaans leerjaargenoten als normgroep functioneren<sup>2</sup>. In de figuur op de volgende bladzijde is vanuit de cumulatieve frequentieverdeling van enkele norm-referenced tests berekend hoeveel procent van het totaal aantal leerlingen tot de lees-uitvallers behoort bij een steeds hoger wordende score op die tests. Uit figuur 3.6 kan men aflezen dat bij een z-score van -2 ruim 65% van de leerlingen tot de lees-uitvallers behoort bij de toets 'Technisch Lezen 2' en dat dit bij de toets 'Lees en begrip 1A' 55% is. (Deze twee toetsen zijn afgenomen in april van het eerste leerjaar.) De data van deze toetsen zijn afkomstig uit het longitudinale onderzoek van het project Preventie van leesmoeilijkheden (zie hoofdstuk 4), waarin de leerjaargenoten als normgroep werden gehanteerd.

In de twee kansverdelingen uit figuur 3.6 is ter illustratie ook de grenswaarde ingevuld; die Malmquist en Valtin (1974, blz. 62) voorstellen, nl. een standaardafwijking beneden het gemiddelde. Uit de figuur blijkt dat het kiezen van zo'n grenswaarde een arbitraire beslissing is. De kansverdelingen zélf geven geen aanleiding om exact daar - maar ook niet ergens anders - een scheidslijn aan te brengen.



Figuur 3.6 Het percentage 'lees-uitvallers' van de totale groep leerlingen met een score beneden een bepaalde waarde op de toetsen 'Technisch Lezen 2' en 'Lees en begrijp 1A' (zie par 4.3.2)

N.B. Vanwege het geringe aantal leerlingen bij de lage z-scores is de betrouwbaarheid van de functie daar relatief gering

Uit deze resultaten blijkt enigszins dat *inter-individuele criteriumvariabelen* (waarbij dus de resultaten van leerlingen op een leestest vergeleken worden met de scores van een representatieve normgroep op een zelfde test) discrimineert tussen de 'lees-uitvallers' en de 'overigen'

#### b Intra-individuele criteriumvariabelen

Naast een inter-individueel afgrenzingscriterium wordt ook gesproken over *intra-individuele criteria*, waarbij meestal een intelligentiemaat als norm wordt gebruikt. In de literatuur waarin dit type van criterium aan de orde komt, spreekt men onder meer van de discrepantie-hypothese, die betrekking heeft op het verschil tussen de verwachte (lees)vaardigheid - meestal gemeten met een intelligentietest - en de feitelijke leesvaardigheid. Leerlingen die duidelijk lager presteren dan op grond van hun intelligentie verwacht wordt, worden 'underachievers' genoemd (zie o.a. Dumont, 1982, blz. 52 e.v., Schlee, 1976, Wahl, 1975, cfr. Van der Wissel, 1984). De discussies over de voor- en nadelen van een intra-individuele maat als afgrenzingscriterium worden in de literatuur met grote felheid gevoerd (zie m.n. Schlee 1976, en ook Dumont en Janssens, 1983, de reactie van v.d. Wissel, 1983, en de repliek van Dumont en Janssens, 1983). Het is in deze subparagraaf niet de bedoeling om daar diep op in te gaan. Wij zijn nu slechts geïnteresseerd in de vraag of dit criterium van betekenis is voor het 'lees-uitvallen'.

Ons uitgangspunt wordt gevormd door het artikel van Dumont en Janssens (1983), waarin de discrepantiehypothese getoetst is. Aan de hand van de data van ons longitudinale onderzoek (zie hoofdstuk 4) stellen zij in dat artikel, dat de bevindingen van Yule en Rutter (1974, 1976) ook opgaan voor de Nederlandse situatie. Er bestaan meer kinderen met een zwakke leesvaardigheid dan op basis van de intelligentie van die kinderen te verwachten is. Evenals Yule en Rutter maken Dumont en Janssens onderscheid tussen algemene en specifieke leesachterstand.

— Van een *algemene leesachterstand* is sprake als de leesscore van een kind meer dan twee standaardafwijkingen verschilt van de gemiddelde score, die door zijn leeftijdsgenoten wordt behaald.

— Van een *specifieke leesachterstand* is sprake als de leesscore van een kind meer dan twee standaardmeetfouten afwijkt van de op basis van de non-verbale intelligentie voorspelde score (1983, blz. 10-13).

In het geval van een algemene leesachterstand wordt dus een *inter*-individueel afgrenzingscriterium gehanteerd en bij een specifieke leesachterstand een *intra*-individueel. Dumont en Janssens zijn ook nagegaan hoeveel kinderen met een algemene en/of specifieke leesachterstand tot de uitvallers behoren. Omdat zij zich echter niet gericht hebben op de lees-uitvallers als een subgroep binnen de 'uitvallers', hebben we hun analyses opnieuw uitgevoerd, maar nu voor de groep 'lees-uitvallers'. In onderstaande tabel (3.7) zijn de resultaten opgenomen.

		lees- uitvaller	overige	onbekend	Totaal
alg	<i>Uitsluitend</i> een algemene lees- achterstand (inter-individueel criterium)	7 (64%)	2	2	12 (100%)
alg + sp	zowel een algemene als een specifieke leesachterstand	12 (52%)	7	4	23 (100%)
sp	<i>uitsluitend</i> een specifieke lees- achterstand (intra-individueel criterium)	0 (0%)	4	2	6 (100%)

Tabel 3.7 Verdeling van de leerlingen met een algemene en/of specifieke leesachterstand over de 'lees-uitvallers' en de 'overigen'

Uit de tabel kan men aflezen dat bij 35 kinderen uit de onderzoeksgroep ( $N \approx 600$ ) sprake is van een algemene leesachterstand en bij 29 leerlingen van een specifieke leesachterstand. Van de leerlingen met een algemene leesachterstand blijkt 54% tot de leesuitvallers te behoren, terwijl dat bij minder dan de helft van de kinderen met een specifieke leesachterstand (41%) het geval is. In beide gevallen behoren bedui-

dend meer kinderen tot de leesuitvallers dan men op basis van toeval zou mogen verwachten (nl ongeveer 7,5%) Zowel de inter- als de intra-individuele criteriumvariabelen lijken dus van belang te zijn Een nadere inspectie van deze gegevens leidt echter tot een nuancering van deze gedachte Het blijkt namelijk zo te zijn dat bij het grootste deel van deze leerlingen *zowel* van een algemene als van een specifieke leesachterstand sprake is (bij 23 van de 41 leerlingen) Bij deze groep kan niet vastgesteld worden, welk van beide typen variabelen het zwaarst heeft gewogen, zowel de algemene als de specifieke leesachterstand kan van belang geweest zijn bij de beslissing van de leerkracht om de leerling uit te laten vallen Om te weten of de *inter-* of de *intra individuele* variabelen het zwaarst wegen, kan *wel* gekeken worden naar de leerlingen waarbij *uitsluitend* sprake is van een algemene of van een specifieke leesachterstand Hoewel deze groepen betrekkelijk gering van omvang zijn, blijkt daar duidelijk dat *de algemene leesachterstand van meer belang is dan de specifieke leesachterstand*

- van de leerlingen met uitsluitend een algemene leesachterstand behoort 64% tot de leesuitvallers,
- onder de leerlingen met uitsluitend een specifieke leesachterstand bevindt zich *geen enkele* leesuitvaller

Hoewel men bijvoorbeeld vanuit een wetenschappelijke belangstelling zéér geïnteresseerd kan zijn in een specifieke leesachterstand (cfr het dyslexie-onderzoek), blijkt uit tabel 3 7 dat in de onderwijspraktijk het bezitten van een specifieke leesachterstand niet zo relevant is, omdat geen enkel van de 6 kinderen met uitsluitend een specifieke leesachterstand tot de lees-uitvallers blijkt te behoren Vanwege de overeenkomstige patronen van de groep kinderen met zowel een algemene als een specifieke leesachterstand en de groep kinderen met uitsluitend een algemene leesachterstand, zijn we geneigd aan te nemen dat de lees-uitvallers met zowel een algemene als een specifieke leesachterstand lees-uitvallers zijn geworden door hun algemene leesachterstand en niet zozeer door hun specifieke leesachterstand

Deze gegevens vormen een aanwijzing dat het intra-individuele criterium in vergelijking met het inter-individuele criterium voor ons van geringe betekenis is de lees-uitvallers lijken vooral uit te vallen omdat ze zwakker presteren dan hun leerjaargenoten en niet vanwege hun zwakke prestaties in verhouding tot hun intelligentie Aangezien in paragraaf 4 3 1 geconstateerd wordt dat de steekproef van het longitudinale onderzoek in sterke mate representatief is voor de onderzoekspopulatie (alle Nederlandse kinderen die in het schooljaar 1979/80 naar de eerste klas gaan), indiceren deze resultaten dat ook in het algemeen het intra-individueel afgrenzingscriterium minder belangrijk is voor het 'lees-uitvallen' dan een inter-individueel criterium

### 3 3 2 De exclusiviteit van de leesmoelijkheden

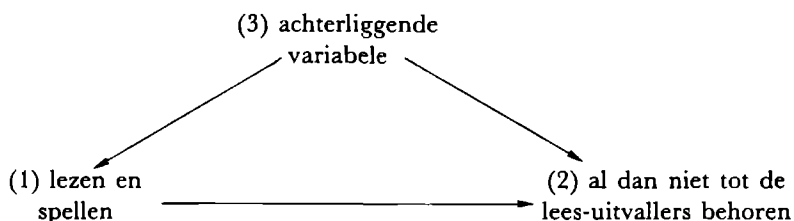
Een kind heeft 'exclusief' leesmoelijkheden wanneer het *naast* een lage score t o v de intra- of inter-individuele criteriumvariabele 'beneden-normale' prestaties behaalt op een of meer variabelen (zoals intelligentie, gedrag, milieu e d )

Ook ten aanzien van het exclusiviteitsaspect kan men nagaan of het een relevant aspect is uit de definities en omschrijvingen van het concept 'leesmoelijkheden' in

verband met het onderscheid tussen de 'lees-uitvallers' en de 'overigen'. De wijze waarop we dit onderzoeken is door na te gaan of de relatie tussen de lees- en spellingprestaties en het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren verschilt voor verschillende waarden van de variabelen die in het exclusiviteitsaspect van de definities aan de orde komen. Zo kan bijvoorbeeld nagegaan worden of de relatie van de lees- en spellingvaardigheid met het al dan niet uitvallen verschilt voor de groep leerlingen met een lage intelligentie versus de groep leerlingen met een hoge intelligentie. Men kan ook onderzoeken hoe deze relatie ligt bij leerlingen uit een zwak sociaal milieu versus een hoger sociaal milieu, een zwak sociaal gedrag versus een 'goed' sociaal gedrag, e.d. Wanneer blijkt dat de relatie tussen de lees- en spellingvaardigheid en het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren, *verschilt* bij de onderscheiden subgroepen, dan kan dit betekenen dat het de moeite waard is verschillende subgroepen te onderzoeken *binnen* de groep lees-uitvallers: met name kan dan gedacht worden aan een groepsindeling die in overeenstemming is met de indeling uit het exclusiviteitsaspect, zoals 'lees-uitvallers met een lage intelligentie' en 'lees-uitvallers met een hoge intelligentie', 'lees-uitvallers uit een zwakker sociaal milieu' en 'lees-uitvallers uit een hoger sociaal milieu', e.d.

Als daarentegen blijkt dat de relatie tussen de lees- en spellingprestaties en het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren *niet verschilt* voor de onderscheiden groepen, dan heeft het waarschijnlijk niet veel zin om bij een nadere bestudering van de lees-uitvallers met het exclusiviteitsaspect uit de definities c.q. omschrijvingen van 'leesmoeilijkheden' rekening te houden

Ook nu is het weer mogelijk om de data van het longitudinale onderzoek te gebruiken om na te gaan hoe zinvol het exclusiviteitsaspect voor ons is. We maken hierbij gebruik van een gedachtengang die gebaseerd is op onderstaand schema:



De basissamenhang is die tussen (1), de lees- en spellingvaardigheid, en (2), het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren. In tabel 3.8 is deze correlatie in de eerste kolom weergegeven. De volgende kolommen uit deze tabel bevatten de resultaten van een aantal analyses waarin wordt onderzocht wat de betekenis is van de 'achterliggende variabele' (3). Deze achterliggende variabele is een variabele die in het exclusiviteitsaspect van de definities c.q. omschrijvingen genoemd is. Uit tabel 3.8 blijkt dat we gebruik hebben gemaakt van 3 variabelen: de non-verbale intelligentie (ELI-matrixen, april leerjaar 1; zie par. 4.3.2), het sociaal milieu (zie par. 4.3.2) en het sociaal gedrag (de tweede factor van de vragenlijst voor de leerkracht van klas 1; zie

par 4 3 2) Deze variabelen worden in de definities c q omschrijvingen van 'leesmoeilijkheden' (zie tabel 3 3) genoemd in het exclusiviteitsaspect

Het eerste dat we onderzoeken is in hoeverre er sprake is van een *schijnsamenhang* tussen (1) en (2) (cfr Hagenaars, 1980, blz 121-149) nagegaan wordt in hoeverre de correlatie tussen de lees- en spellingprestaties en het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren, daalt als de achterliggende variabele (3) constant wordt gehouden. In tabel 3 8 kan men aflezen dat die correlatie nauwelijks daalt de grootste daling is die met 10 (van 39 naar 29). Het is niet onmiddellijk duidelijk hoeveel waarde aan deze daling moet worden toegekend. Daarom is ook berekend of de correlatie voor de groep kinderen uit het hoogste tertiel van de achterliggende variabele significant lager is dan die van de groep kinderen uit het laagste tertiel. In de tabel kan men zien dat bij de achterliggende variabele 'sociaal gedrag' er in 2/3 van de gevallen geen significant verschil bestaat tussen de correlaties. In meer dan de helft van de gevallen is dit verschil ook bij de achterliggende variabele 'milieu' niet significant. *Zowel de variabelen 'milieu' als 'sociaal gedrag' blijken dus niet of nauwelijks van betekenis te zijn als 'exclusiviteitsvariabele', omdat de samenhang tussen de lees- en spellingvaardigheid en het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren nauwelijks verschilt voor de verschillende waarden van deze variabele.* Bij de achterliggende variabele 'non-verbale intelligentie' ligt de zaak iets anders: het merendeel van de correlaties van het laagste tertiel blijkt significant (meestal op 5%-niveau) hoger te zijn dan die van het hoogste tertiel. *De non-verbale intelligentie blijkt dus wel enige betekenis te hebben als 'exclusiviteitsvariabele', maar gezien de geringe daling van de partiele correlatie ( $r_{12.3}$ ) t o v  $r_{12}$  moeten we constateren dat deze invloed betrekkelijk gering is.*

In de laatste kolommen van tabel 3 8 zijn de resultaten van de analyses opgenomen die meer inzicht beogen te verschaffen in *de vraag of de achterliggende variabele (3) het meest van betekenis is voor de lees- en spellingvaardigheid (1) of voor het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren (2)*.

Uit de tabel blijkt dat het directe effect van de achterliggende variabele (3) op het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren *gering* is: de partiele correlatie ( $r_{32.1}$ ) is vrijwel steeds niet significant. Dit geldt zowel voor de non-verbale intelligentie, als voor het milieu en het sociaal gedrag.

Het effect van de achterliggende variabele (3) op de lees- en spellingprestaties (1) daarentegen blijkt vrijwel steeds significant te zijn. Met name de correlaties van de non-verbale intelligentie met de lees- en spellingprestaties is *vrij sterk* (tot bijna .50). *De achterliggende variabelen blijken dus nauwelijks van directe betekenis te zijn voor het al dan niet 'lees-uitvallen', maar ze zijn wel van betekenis voor de lees- en spellingvaardigheid.*

Wanneer we deze laatste gegevens nu in verband brengen met de overige gegevens uit tabel 3 8, dan ontstaat *het volgende beeld*:

— Er bestaat een duidelijke samenhang tussen de lees- en spellingvaardigheid (1) en het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren (2). De mediane waarde van de correlaties bedraagt .49,

<p>(3) achterliggende variabele</p> <p>lezen/ spellen (1) → uitvallen (2)</p>	$r_{12}$	SCHIJNSAMENHANG <sup>2</sup>						DIRECT OF INDIRECT EFFECT <sup>3</sup>					
		non verbale intelligentie		milieu		sociaal gedrag		non verbale intelligentie $r_{32} = 28$		milieu $r_{32} = 20$		sociaal gedrag $r_{32} = 18$	
		$r_{12}$ 3	verschil	$r_{12}$ 3	verschil	$r_{12}$ 3	verschil	$r_{31}$	$r_{32}$ 1	$r_{31}$	$r_{32}$ 1	$r_{31}$	$r_{32}$ 1
<i>Omstreeks december</i>													
Talso-toets (LST)	37	33	5%	36	—	34	n s	24	21	n s	18	26	n s
4 x 3/4-toets (LST)	49	44	5%	46	—	47	5%	34	n s	33	n s	21	n s
Woorddictee (LST)	58	54	1%	56	—	56	n s	36	n s	31	n s	29	n s
Aanvankelijk lezen (VLL)	48	42	5%	47	1%	46	5%	38	n s	30	n s	17	n s
Caesar-EMT (VLL)	28	23	5%	27	n s	26	n s	26	22	n s	18	18	14
Begrijpend Lezen (VLL)	46	39	n s	44	n s	45	n s	49	n s	20	n s	n s	16
Woorddictee (VLL)	56	51	5%	54	n s	54	n s	43	n s	22	n s	16	n s
<i>April</i>													
3 x 3/4-toets (LST)	35	32	1%	33	—	32	n s	39	15	22	15	21	n s
Caesar-EMT (VLL)	39	29	1%	36	n s	37	n s	29	19	19	n s	21	n s
AVI toetskaarten	27	20	1%	24	5%	24	n s	31	21	21	15	18	14
Technisch Lezen 2	66	63	n s	64	1%	65	1%	43	n s	27	n s	21	n s
Lees en Begrijp 1a	50	44	5%	47	5%	40	n s	49	n s	34	n s	31	n s
Woorddictee 2	55	50	n s	53	n s	53	5%	37	n s	22	10	21	n s
Zinsdictee A	59	55	n s	58	5%	58	1%	36	n s	19	11	23	n s
Zinsdictee B1	64	60	n s	63	n s	63	n s	36	n s	19	11	20	n s
Mediaan	49	44	5%	47	n s	47	n s	36	n s	22	n s	21	n s

Tabel 3.8 Het exclusiviteitsaspect van de definities c q omschrijvingen van leesmoelijkheden

(Partiele) correlaties tussen (1) de lees- en spellingsinstrumenten,  
 (2) het al dan niet lees-uitvaller zijn en  
 (3) de achterliggende variabelen

Ook is vermeld of de correlaties voor de leerlingen met een hoge resp. lage score significant van elkaar verschillen



- Deze correlatie daalt nauwelijks wanneer een van de achterliggende variabelen constant wordt gehouden. Voor de variabelen 'milieu' en 'sociaal gedrag' is er nauwelijks sprake van een schijnsamenhang. Bij de variabele 'non-verbale intelligentie' is in de meeste gevallen wel sprake van een (geringe) schijnsamenhang.
- Deze samenhang kan nauwelijks verklaard worden vanuit de directe invloed van de achterliggende variabelen op het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren: *de achterliggende variabelen zijn dus niet of nauwelijks 'direct' van invloed op het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren.*

*De achterliggende variabelen zijn wel 'direct' van invloed op de lees- en spellingvaardigheid.* Uit de analyse komt naar voren dat het exclusiviteitsaspect van de definities c q omschrijvingen van het concept 'leesmoelijkheden' slechts in beperkte mate van belang is voor het verschijnsel 'lees-uitvallers'. Zowel 'milieu' als 'sociaal gedrag' blijken nauwelijks van invloed op de relatie tussen de lees- en spellingvaardigheid en het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren. Deze twee variabelen blijken 'direct' nauwelijks van betekenis te zijn voor het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren.

*De 'non-verbale intelligentie' blijkt wél, zij het een geringe, betekenis te hebben t a v het exclusiviteitsaspect.* Deze variabele blijkt echter ook nauwelijks van 'directe' invloed te zijn op het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren. Er is veel meer sprake van een indirect effect via de lees- en spellingprestaties: kinderen met een lagere non-verbale intelligentie hebben meer kans om laag te scoren op lees- en spellingtoetsen, en kinderen met lage scores op lees- en spellingtoetsen blijken relatief vaak lees-uitvallers te zijn.

Een consequentie hiervan is volgens ons, dat men zich bij het streven naar *het verbeteren van de kansen van risico-leerlingen* (cfr. het 'vergroten van de zorgbreedte') met een zwakkere intelligentie, een 'zwakker' sociaal gedrag en/of uit een zwakker sociaal milieu vooral moet richten op het verbeteren van de lees- en spellingvaardigheid van deze kinderen, daardoor zal het aantal uitvallers af kunnen nemen. Uit onze gegevens kan men concluderen, dat er hooguit in zeer beperkte mate sprake is, dat leerkrachten de lees-uitvallers om andere redenen dan een zwakke leesvaardigheid uit laten vallen.

### 3.3.3 De oorzaak of verklaring van de leesmoelijkheden

In par 3.2.3 is geconstateerd dat in de meeste definities weinig gezegd wordt over de oorzaak of verklaring van de leesmoelijkheden. Wanneer dat wél gebeurde, richtte men zich meestal op neurologische aspecten (al dan niet genetisch bepaald).

Daar in het project Preventie van leesmoelijkheden geen onderzoek is gedaan naar mogelijke neurologische stoornissen bij bepaalde kinderen, is het niet mogelijk om de praktijk-relevantie van dit criterium na te gaan door de gegevens van lees-uitvallers en overigen met elkaar te vergelijken.

We zullen ons daarom uitsluitend kunnen baseren op literatuurgegevens. Bovendien wordt in deze subparagraaf alleen het aspect aangestipt dat in de definities genoemd wordt, nl. de mogelijke neurologische stoornissen. Op enkele andere theorieën, waarin een oorzaak of verklaring van leesmoelijkheden is genoemd, wordt in para-

graaf 3.4 e.v. ingegaan, wanneer de diagnostiek van leesmoelijkheden aan de orde is.

Rie en Rie (1980) bespreken op een diepgaande en uitgebreide wijze het zgn. 'minimal brain dysfunction-syndroom' (M.B.D.). Een definitie van M.B.D. die zij citeren, is de volgende: „De term 'minimal brain dysfunction syndrome' heeft . . . betrekking op kinderen met een vrijwel gemiddelde, gemiddelde of meer dan gemiddelde algemene intelligentie en met bepaalde leer- of gedragsmoelijkheden - variërend van licht tot ernstig -, die in verband staan met een afwijkend functioneren van het centraal zenuwstelsel . . .” (blz. 4). Uit deze definitie kan afgeleid worden, dat specifieke leesmoelijkheden met een neurologische verklaring opgevat kunnen worden als een vorm van M.B.D., namelijk wanneer voor 'bepaalde leermoeijkheden' een zwakke leesvaardigheid wordt ingevuld. De definities van Critchley, Kuipers en Weggelaar, Rabinovitch en in mindere mate van Bannatyne, De Wit en Bakker (a) uit tabel 3.1 liggen zeer dicht aan tegen de M.B.D.-definitie. De mening van Rie en Rie over het M.B.D.-syndroom is daarom ook van belang t.a.v. een neurologische verklaring voor het ontstaan en voorkomen van leesmoelijkheden. Rie en Rie concluderen in hun boek, 'dat de definitie van het 'minimal brain dysfunction syndrome', die door velen geaccepteerd is, meer speculatief is dan definitief, dat ze tentatief was door de afwezigheid van data (die daarna geleidelijk aan zijn verzameld) en dat ze, bij een terugblik, klaarblijkelijk een aantal doelen diende, die niet geheel verenigbaar zijn' (blz. 13). Deze conclusie die betrekking heeft op het M.B.D.-syndroom in algemene zin, roept dus ook vraagtekens op bij de geldigheid van de uitspraken, dat neurologische stoornissen oorzaak of verklaring zijn van leesmoelijkheden. Rie en Rie concluderen niet, dat neurologische stoornissen geen oorzaak of verklaring kunnen zijn van (lees)moelijkheden; maar zij menen wél, dat de stelligheid van de aanname dat de moeilijkheden veroorzaakt worden door neurologische stoornissen niet houdbaar is.

Hoewel we de praktijkrelevantie van een neurologische verklaring van leesmoelijkheden hier niet hebben kunnen nagaan, menen we toch te kunnen concluderen (op basis van de conclusies van Rie en Rie), dat neurologische stoornissen als verklaring van leesmoelijkheden waarschijnlijk slechts incidenteel hard te maken zijn en daarom ook voor de praktijk slechts incidenteel relevant lijken. Dit geldt overigens alleen voor de zgn. specifieke leesmoelijkheden (waarin dus exclusief sprake is van een zwakke leesvaardigheid); over de oorzaak of verklaring van 'niet-specifieke' leesmoelijkheden wordt via onderzoek nog zeer weinig houvast gegeven. Wellicht dat in dit geval de uitspraak van Swinnen en Celis een aanknopingspunt biedt, wanneer zij stellen: „Persoonlijk houden wij het nog steeds bij een multifactoriële<sup>3</sup> opvatting' (1975, blz. 9).

### 3.3.4 Onderzoeksvragen

De definities c.q. omschrijvingen van leesmoelijkheden die in par. 3.2 geanalyseerd zijn, bleken aanzienlijk van elkaar te verschillen ten aanzien van de volgende aspecten:

- de criteriumvariabele die gehanteerd wordt voor de bepaling of er al dan niet sprake is van leesmoelijkheden,
- de exclusiviteit van de leesmoelijkheden (m a w of een kind naast een zwakke leesvaardigheid ook nog andere 'problemen' mag hebben),
- de oorzaak of verklaring van de leesmoelijkheden

In de vorige subparagrafen zijn deze aspecten nogmaals besproken, maar nu met de bedoeling te onderzoeken in hoeverre ze *geldig* zijn voor de groep 'lees-uitvallers', die we in paragraaf 2.1 hebben geïntroduceerd. In par. 3.3.1 en 3.3.2 is onderzocht in welke mate de eerste twee aspecten *discrimineren* tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen'. Als *oorzaak of verklaring* van leesmoelijkheden worden in de definities c q omschrijvingen expliciet neurologische stoornissen genoemd. Op basis van de studie van Rie en Rie (1980) menen we te kunnen stellen, dat neurologische stoornissen slechts bij een zeer gering aantal kinderen als hoofdoorzaak van leesmoelijkheden aangemerkt kunnen worden.

In paragraaf 3.4 en in hoofdstuk 5, waar meer accent gelegd wordt op de diagnostiek van leesmoelijkheden, komen we terug op het aspect 'oorzaak/verklaring' uit de definities c q omschrijvingen en worden enkele alternatieve oorzaken en verklaringen besproken.

Wat betreft het *exclusiviteitsaspect* kan gesteld worden, dat dit niet of nauwelijks van betekenis is voor het verschijnsel 'lees-uitvallen'. Hetzelfde geldt voor de *intra-individuele criteriumvariabelen*.

*Slechts de inter-individuele criteriumvariabelen* lijken relevant te zijn: het percentage lees-uitvallers van het totaal aantal leerlingen daalt, naarmate de score op de 'norm-referenced' leestoetsen (met een leerjaar-gebonden norm) hoger worden (zie figuur 3.6). Het is nog niet duidelijk, *welke* meetinstrumenten of combinaties ervan het best discrimineren tussen lees-uitvallers en overigen. Dit zullen we daarom onderzoeken. In hoofdstuk 4 doen we dit aan de hand van een drietal onderzoeksvragen, die onderling nauw samenhangen.

- 1 *In hoeverre kan men, op basis van de scores van afzonderlijke lees- en spellingtoetsen, bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?*
- 2 *In hoeverre kan men, op basis van de scores op andere instrumenten dan lees- of spellingtoetsen, bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?*
- 3 *In hoeverre kan men door combinaties van meetinstrumenten bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?*

Bij de eerste onderzoeksvraag beperken we ons dus tot de afzonderlijke lees- en spellingtoetsen uit leerjaar 1, die in het longitudinale onderzoek zijn afgenomen, terwijl bij de tweede onderzoeksvraag de overige meetinstrumenten aan de orde komen. De derde onderzoeksvraag heeft betrekking op combinaties van meetinstrumenten. Deze vraag bestaat uit een tweetal subvragen.

3a. *Wat is de maximale criterium validiteit? (cfr. Drenth, 1975, blz. 241; Harris en Hodges, 1981, blz. 63).*

Hierbij onderzoeken we in hoeverre het al dan niet uitvallen voorspeld kan worden door objectieve meetinstrumenten. In feite gaan we dus na in welke mate de beslissing van een leerkracht om een leerling al dan niet uit te laten vallen, overeenkomt met objectieve meetgegevens.

3b. *Wat is de predictieve validiteit (cfr. Drenth, 1975, blz. 241; Harris en Hodges, 1981, blz. 247) van de meetinstrumenten uit het longitudinale onderzoek t.a.v. het al dan niet tot de 'lees-uitvallers' behoren.*

— *van de instrumenten die rond december afgenomen zijn?*

— *van de instrumenten die vóór het begin van leerjaar 1 afgenomen zijn?*

Door deze onderzoeksvraag hopen we meer helderheid te verkrijgen over de invloed van het onderwijs tijdens het eerste leerjaar op de beslissing om een kind al dan niet uit te laten vallen. Wanneer bijvoorbeeld de predictieve validiteit van de instrumenten die vóór het begin van leerjaar 1 zijn afgenomen, hoog zou zijn, dan houdt dit onder meer in dat al voor het begin van het eerste leerjaar 'de kaarten geschud zijn'. Eventuele maatregelen die erop gericht zijn om het percentage 'lees-uitvallers' te verlagen, zullen in dat geval in sterke mate rekening moeten houden met de reeds aanwezige verschillen tussen de leerlingen vóór het begin van het eerste leerjaar. Wanneer daarentegen deze predictieve validiteit relatief laag blijkt te zijn (in vergelijking met de criterium-validiteit uit vraagstelling 3a) dan is het minder belangrijk om rekening te houden met de (via de instrumenten vastgestelde) verschillen vóór het begin van het schooljaar.

### 3.3.5 Een slotopmerking

In dit eerste deel van hoofdstuk 3 hebben we het 'vlak' van het wetenschappelijke onderzoek geconfronteerd met het 'vlak' van de onderwijspraktijk door na te gaan in welke mate 'lees-uitvallers' leesmoeilijkheden hebben. We hebben daartoe een aantal definities c.q. omschrijvingen van 'leesmoeilijkheden' op een drietal aspecten geanalyseerd en we hebben onderzocht of deze aspecten geldig zijn voor de 'lees-uitvallers'. Uit deze analyses is naar voren gekomen dat slechts enkele definities c.q. omschrijvingen geldig blijken te zijn (zie tabel 3.3):

— de definitie van een 'retarded reader' van Otto et al. (1974, blz. 300);

— de definitie van 'leesgestoord' of van een 'leesstoornis in het algemeen' van De Wit en Bakker (1973, blz. 179-180);

— de definitie van 'Kinder mit Leseschwäche' of 'Leseretardierte' van Malmquist en Valtin (1974, blz. 61-62).

In géén van deze omschrijvingen wordt een oorzaak of verklaring van de moeilijkheden genoemd; men beperkt zich tot het noemen van één of meer criteriumvariabelen (en soms tot het aanstippen van een grenswaarde).

Met andere woorden: *bij het zoeken naar een geldige definitie van leesmoeilijkheden zijn we in feite niet verder gekomen dan de constatering dat de 'lees-uitvallers' vooral verschillen van de 'overigen' m.b.t. hun zwakkere lees- en spellingvaardigheid.* Door in hoofdstuk 4 de 'concurrent validity' en de predictieve validiteit nader aan de orde te stellen, kan wellicht

scherper vastgesteld worden op welke aspecten van lees- en spellingvaardigheid de 'lees-uitvallers' van de 'overigen' verschillen en in welke mate ze dat doen. Het gevaar bestaat echter dat het definieringsprobleem hierdoor verschoven wordt van de vraag „of 'lees-uitvallers' 'leesmoelijkheden' hebben?” naar de vraag „In hoeverre de 'lees-uitvallers' lagere scores behalen dan hun leerjaargenoten?” zonder dat duidelijk wordt waarom ze een lagere score behalen. Wanneer op deze waarom-vraag echter geen antwoord gegeven wordt, zijn we in wezen nog niet zoveel opgeschoten. Om uit dit probleem te geraken moet toch naar één of meer theorieën gezocht worden, die geverifieerde verklaringen op kunnen leveren.

In paragraaf 3.4 wordt hierop doorgegaan. De diagnostiek van leesmoelijkheden komt dan aan de orde.

### 3.4 DE DIAGNOSTIEK VAN LEESMOEILIJKHEDEN

In de gezaghebbende 'Dictionary of reading and related terms' van de International Reading Association (Harris en Hodges, 1981, blz. 86) worden een drietal definities gegeven voor 'diagnosis'.

- De meest gebruikte en geaccepteerde is de volgende: 'Diagnosis' is *'the act, or result of identifying disorders from their symptoms'*. Bij deze definitie wordt in de dictionaire als toelichting vermeld: *'Diagnosis technically means only the identification and labeling of a disorder, but as the term is used in education, it often includes the planning of instruction based on the evaluation of the problems and consideration of their causes'*. En verder: *'There are different levels of diagnostic study, ranging from a casual observation that a student appears to be nearsighted to a clinical detection of aniseikonia<sup>4</sup>, from a vague realization that a student is having difficulty in reading to an astute analysis of the process by which he gains meaning, significance, enjoyment and value from printed sources (R. Strang)'*.
- Als tweede definitie staat vermeld: *'the classification of people or things into established categories, as an educational diagnosis'*.
- En de derde definitie is negatief geformuleerd: *'the identification of a disorder by the recognition of what it is not'*. Als toelichting wordt vervolgens gesteld: *'A diagnosis of dyslexia is usually a negative diagnosis, i.e. there is no alternative explanation of the reading difficulty'*.

Uit de eerste definitie blijkt dat 'diagnosis' zowel betrekking heeft op het proces ('the act') van het diagnostiseren als op het uiteindelijke resultaat ('result'), nl. de diagnose.

Verder blijkt dat de kern van de diagnostiek gevormd wordt door het identificeren van stoornissen vanuit hun symptomen ('identifying disorders from their symptoms'). In de toelichting wordt vervolgens aangegeven, dat in het onderwijs het begrip vaak een bredere betekenis heeft: niet alleen de identificatie en benoeming van een stoornis behoort tot de diagnostiek, maar ook het beschouwen van mogelijke oorzaken en de planning van het onderwijs op basis van de diagnose behoren er dan

toe In het tweede deel van de toelichting wordt benadrukt, dat er verschillende niveaus van diagnostiek bestaan, die kunnen variëren van een toevallige observatie tot een uitgebreid onderzoek en van een vaag besef tot een scherpzinnige analyse De tweede definitie benadrukt het classificatie-aspect van het identificeren (en benoemen) van de stoornissen uit de eerste definitie, terwijl in de derde definitie het exclusiviteits-aspect naar voren komt Dit exclusiviteits-aspect blijkt bijvoorbeeld uit de definities van leesmoeilijkheden van De Wit en Bakker (1974), Swinnen en Celis (1975), Malmquist en Valtin (1974), Critchley (1968) en Bannatyne (1973), die in paragraaf 3.1 besproken zijn een kind heeft leesmoeilijkheden als het een zwakke leesvaardigheid heeft en geen lage intelligentie, geen zintuiglijke of neurologische gebreken, geen zwakke motivatie, geen sociale en/of emotionele handicaps, In de vorige paragraaf is gebleken, dat het exclusiviteitsaspect nauwelijks discrimineert tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen' We gaan er daarom niet dieper op in

Over het classificatie-aspect van de diagnostiek, dat in de tweede definitie naar voren komt, is door Rispens een interessant referaat gehouden (in Schroots, 1982) Hij maakt daarin onderscheid tussen de 'traditionele diagnostiek en de diagnostische activiteit van onderwijsgevend' (blz 48) Op de laatste vorm van diagnostiek komen we in par 3.10 terug, wanneer over 'diagnostiserend onderwijzen' gesproken wordt (cfr Rispens, 1982, blz 49) Volgens Rispens is bij de diagnostiek in het onderwijs doorgaans sprake van een vorm van traditionele diagnostiek Deze traditionele diagnostiek in het onderwijs bestaat uit het met behulp van daartoe geeignende diagnostische middelen onderzoeken van een client (bv een 'lees-uitvaller'), met de bedoeling omtrent die client te adviseren (blz 48) Deze adviezen zijn doorgaans gericht op 'classificatie en plaatsing' (blz 49) Rispens zegt „Met classificatie bedoelen wij het toewijzen van een leerling aan een diagnostische categorie (Jan is een kind met MBD, Piet is primair leergestoord), plaatsing houdt in het toewijzen van een leerling aan een treatment (voor deze leerling is dat programma geïndiceerd)'' (blz 49-50)<sup>6</sup> In zijn referaat verdedigt hij de stelling 'dat de diagnostiek zoals die traditioneel in het onderwijs aan de orde komt, voorlopig niet in de gewenste richting verbeterd kan worden en dat van haar op korte termijn geen betere bijdrage aan de behandeling van kinderen met problemen te verwachten is' (blz 51) De door Rispens gewenste richting is die van een diagnostiek die wetenschappelijk verantwoord is, die bruikbaar is in de onderwijspraktijk en die tot werkelijke resultaten leidt In par 3.5 zal aan de hand van een literatuurstudie toegelicht worden wat de tekortkomingen en de teleurstellende resultaten zoal zijn van de meest gangbare vorm van traditionele diagnostiek de basisfunctie-benadering Wat betreft het gebrek aan praktische bruikbaarheid kan verwezen worden naar een Nederlands onderzoek van Pijl en Rispens (1981) naar het gebruik van handelingsplannen in het buitengewoon onderwijs en naar ervaringen die in de Verenigde Staten zijn opgedaan met de zgn 'individual educational plans' die vergelijkbaar zijn met de Nederlandse handelingsplannen (cfr Schenck, 1980, Ysseldyke en Algozzine, 1981, Slavin, Madden & Leavy, 1984)

Volgens de eerste definitie uit de IRA-dictionary kan de identificatie van stoornissen

vanuit hun symptomen op verschillende niveaus plaatsvinden. In de literatuur worden voornamelijk twee *niveaus* onderscheiden, waarop de diagnostiek van leer- en leesmoelijkheden plaatsvindt. De *basisfunctie-benadering* kent een rijke traditie, zij wordt in par. 3.5 behandeld. Onder andere door de toenemende kritiek op deze benadering komt de laatste tijd de zgn. *taakanalytische benadering* meer naar voren (par. 3.6).

Ook ten aanzien van een ander aspect bestaat er een wezenlijk verschil tussen beide benaderingen, dat men kan typeren als *persoons- versus taakgericht*. De persoonsgerichtheid van de basisfunctie-benadering uit zich in het zoeken naar de sterke en zwakke functies van een persoon, die nadat ze gediagnostiseerd zijn, in een trainingsprogramma ontwikkeld of gestimuleerd worden. Bij de taakanalytische benadering wordt niet begonnen met de diagnose van een persoon, maar met een analyse van de taak in deeltaken. Voor ieder van die taken (en voor de uitvoeringsroutine van de gehele taak) wordt vervolgens vastgesteld welke bekwaamheden vereist zijn. Die bekwaamheden worden daarna zo nodig getraind.

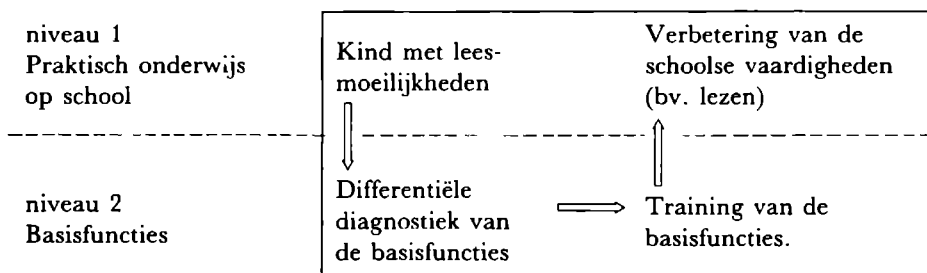
Enkele voorbeelden van auteurs die het verschil in 'niveau' benadrukken zijn Schroots (1978 en 1979, blz. 109), die zich daarbij baseert op een artikel van Gough (1971, blz. 160-167), en Dumont (1982b, blz. 74-86). Enkele auteurs bij wie ook het verschil in persoons- of taakgerichtheid geaccentueerd wordt zijn Ysseldyke en Salvia (1974, blz. 181-185), Smead (1977, blz. 113-125) en Wendeler (1982, blz. 293-305) en in Nederland Sas en Wieringa (1979, blz. 24-28), Mojet en In 't Veld-Koelman (1981, blz. 430-440), Rispens (1982, blz. 45-78) en Van der Leij (1983). Hierbij moet opgemerkt worden, dat bij de laatste groep van auteurs niet steeds duidelijk is of men wil beginnen bij de analyse van de 'job-task' of van de 'leer-taak' (zie par. 3.6.1). Terwijl men bij de analyse van de 'job-task' primair geïnteresseerd is in de identificatie van de deeltaken die belangrijk zijn bij de uitvoering van een taak, richt men zich bij de analyse van de leer-taak meestal meer op de *wijze waarop* de taak geleerd kan worden (zie voor een overzicht: Dumont, 1982, blz. 98-175).

### 3.5 DE BASISFUNCTIE-BENADERING

Bij deze benadering richt men zich op de zgn. basisfuncties ofwel 'abilities', waaronder steeds 'senso-motoriek, visuo-spatiele perceptie, lichaamsschema-ontwikkeling en - in mindere mate - taalontwikkeling' (Dumont, 1982, blz. 17) begrepen worden. In het denken over leesmoelijkheden (en over leerproblemen in het algemeen) heeft de opvatting lange tijd centraal gestaan (Dumont, 1982, blz. 17) dat schoolvaardigheden, m.n. lezen, schrijven en rekenen, gebouwd worden op een samenhangend geheel van functies en heeft de diagnostiek met name op dit niveau plaatsgevonden.

Het diagnostisch onderzoek is bij deze benaderingswijze gericht op het opsporen en vaststellen van defecten, retardaties, lacunes e.d. in de *basisfuncties*. De behandeling bestaat uit het remediëren van deze hiaten en defecten (Dumont, 1982, blz. 17).

Schematisch kan de werkwijze die bij deze benaderingswijze gehanteerd is als volgt weergegeven worden (vgl. Rispens, 1977, blz. 104):



*Figuur 3.9: Schematische weergave van de procedure die gevolgd wordt bij de uitvoering van het functietrainingsmodel (volgens het DD-PT-model)*

De procedure verloopt doorgaans op de volgende wijze (zie figuur 3.9).

Wanneer vastgesteld wordt dat een leerling op school moeilijkheden heeft met het (leren) lezen, wordt (door een deskundige) een onderzoek gedaan naar de basisfuncties. Dit onderzoek resulteert in een 'profiel' waaruit blijkt welke functies goed en welke minder goed ontwikkeld zijn. Vervolgens wordt een programma uitgevoerd waarbij de basisfuncties getraind worden. Dit programma heeft tot resultaat dat de belemmeringen (c.q. stoornissen) opgeheven zijn, die in het kind bestonden, waarna het onderwijs in het (leren) lezen wel tot succes zal leiden. Van wezenlijk belang in dit model is de differentiële diagnostiek van de basisfuncties, omdat deze het uitgangspunt vormt voor de training c.q. remediëring.

De laatste tijd is er nogal wat kritiek gekomen op de diagnostiek op dit niveau, zowel op het achterliggende model als op de praktische bruikbaarheid.

We zullen eerst een aantal belangrijke kritiekpunten op dit model trachten te verhelderen aan de hand van een review-artikel van Arter en Jenkins (1979). Vervolgens worden enkele andere problemen ten aanzien van dit model aangegeven (m.n.: de omvang van de doelgroep en de praktische bruikbaarheid van het model).

Arter en Jenkins hebben in hun artikel ruim 100 studies betrokken. Zij zijn nagegaan in hoeverre een zestal basisassumpties van het zgn. DD-PT-model houdbaar zijn. In dit 'Differential Diagnosis - Prescriptive Teaching-model' diagnostiseert men de psycholinguïstische en perceptueelmotorische functies<sup>7</sup>, die noodzakelijk geacht worden voor het leren van elementaire schoolse vaardigheden. Op basis van het hieruit voortkomende profiel met sterke en zwakke functies wordt een individueel remedial-teaching-programma voorgeschreven (blz. 517). Dit DD-PT-model wordt in de Verenigde Staten door de grote meerderheid van de leerkrachten in het speciale onderwijs gebruikt. Ook in Nederland is het onder de naam 'functietrainingsprogramma's' sterk verbreid (zie figuur 3.9).

We bespreken nu de zes basisassumpties en geven het commentaar van Arter en Jen-



kins verkort weer, aangevuld met gegevens van enkele andere studies (zie ook figuur 3.9a op blz. 66).

*Assumptie 1* Er bestaan psychologische functies die relevant zijn voor het onderwijs en ze kunnen gemeten worden (blz. 521).

De eerste assumptie van het DD-PT-model is, dat er basisfuncties bestaan die ten grondslag liggen aan de cultureel-instrumentele vaardigheden, ofwel 'schoolse' vaardigheden (lezen, rekenen e.d.). Volgens Arter en Jenkins is het niet mogelijk te bewijzen dat deze assumptie onjuist is: als namelijk uit een onderzoek blijkt dat een basisfunctie niet vastgesteld kan worden of als bv. blijkt dat de training van die basisfunctie geen effect sorteert, dan kan dit falen steeds toegeschreven worden aan gebreken in de onderzoeksopzet, in tekortkomingen m.b.t. de meetinstrumenten, enz. Hoewel dus niet bewezen kan worden dat deze assumptie onjuist is, signaleren Arter en Jenkins wel een tweetal problemen die twijfels doen rijzen:

- Op de eerste plaats (blz. 543) blijkt dat er aanzienlijke spraakverwarring bestaat over wat men onder de verschillende functies verstaat. Als voorbeeld bespreken zij de 'perception', die door sommige auteurs als het hele waarnemingsproces beschouwd en door anderen veel enger gezien wordt (vgl. Rispen, 1977, blz. 99). Wanneer men al geen overeenstemming over de inhoud van de basisfuncties heeft, dan kan men vraagtekens zetten bij het bestaan en de meetbaarheid ervan.
- Het tweede probleem heeft betrekking op de constructvaliditeit. Aangezien de basisfuncties hypothetische constructies zijn, kan men nooit zeker weten of ze in een test op de juiste wijze geoperationaliseerd worden. Ter illustratie refereren Arter en Jenkins naar een studie van Waugh (1975), die concludeert dat de ITPA (Illinois Test of Psycholinguistic Abilities; Kirk, McCarthy en Kirk, 1968) geen psycholinguïstische functies meet (wat men wel zou verwachten, gezien de naam van de test), maar het cognitieve functioneren, d.w.z. intelligentie (blz. 543). Met andere woorden: zelfs wanneer overeenstemming bestaat over de inhoud van de functies, blijkt de constructvaliditeit aan twijfel onderhevig te kunnen zijn.

*Assumptie 2* De bestaande tests, die gebruikt worden in de differentiële diagnostiek, zijn betrouwbaar.

Arter en Jenkins concluderen na een uitgebreide literatuurstudie naar twaalf veel gebruikte functietests (bv. ITPA, Frostig) dat de betrouwbaarheid van veel populaire DD-PT-instrumenten te laag is om het vertrouwen in hun uitkomsten te rechtvaardigen (blz. 524). Dumont (1982) stemt hiermee in op basis van een bespreking van de betrouwbaarheid van een reeks van testen. 'De kritiek die wijst op onverantwoord gebruik van tests, is juist en dient ter harte genomen te worden' (blz. 82-83).

*Assumptie 3* De bestaande tests, die gebruikt worden voor de differentiële diagnostiek, zijn valide.

Arter en Jenkins bespreken de constructvaliditeit van de functietests en de criterium- en de predictieve validiteit ervan t.a.v. schoolse vaardigheden.

- Uit de bespreking van de *constructvaliditeit* van de ITPA en de Development Test

of Visual Perception (DTVP, Frostig, 1963) blijkt dat de vijf veronderstelde perceptuele vaardigheden uit de DTVP niet teruggevonden worden, terwijl er aanzienlijke steun bestaat t a v de veronderstelde dimensies van de ITPA (blz 537). Een probleem bij de ITPA is echter de hierboven bij assumptie 1 al genoemde twijfel t a v het psycholinguïstische karakter van de test.

- De conclusie van Arter en Jenkins t a v de *criteriumvaliditeit* luidt dat het moeilijk is aan de algemene conclusie te ontkomen, dat de meetmiddelen die doorgaans gebruikt worden bij de differentiele diagnostiek van het DD-PT-model geen 'concurrent' criteriumvaliditeit bezitten ten aanzien van schoolse vaardigheden. Verder blijkt dat deze tests niet discrimineren tussen goede en zwakke lezers, een uitzondering vormen de tests voor auditieve waarneming (blz 535, zie ook Dumont, 1982, blz 86, Coles, 1978, blz 320, McCovern, 1979, blz 445-460). Dumont (1982) stelt in dit verband: 'De basisfuncties vertonen, op een enkele uitzondering na, geen of weinig samenhang met schoolvaardigheden, waarmee zij geacht worden samen te hangen' (blz 84-85).
- T a v *predictieve validiteit* komen Arter en Jenkins (blz 532) tot de bevinding dat in het beperkt aantal uitgevoerde longitudinale onderzoeken verschillende tests predictieve validiteit blijken te bezitten t a v schoolse vaardigheden ( $r > .35$ ). Dumont (1982, blz 85, 1983, blz 26-27) noemt in dit verband de longitudinale studies van De Hirsch e a (1966) en Satz e a (o a 1974, 1976, 1978).

Zowel t a v de criterium- als de predictieve validiteit worden door Arter en Jenkins bedenkingen geuit over de gevonden correlaties (blz 532).

- Er is vaak sprake van schijnsamenhang, met m n intelligentie als achterliggende verklarende variabele (vgl. Larsen en Hammill, 1975, blz 288).
- Door de vaak kleine en/of homogene steekproeven zijn de gevonden correlaties vaak onbetrouwbaar (zie ook Valtin, 1978/79, Rispens, 1977 en Dumont, 1982 voor een opsomming van deze en andere onvolkomenheden in de uitvoering van 'de onderzoeken').
- De lage betrouwbaarheid van veel functietests en/of de criteriumtests drukt de validiteitscoëfficiënten.

Wat betreft de relevantie van de verschillende functies als mogelijke verklaring voor lees- en/of leermoeilijkheden constateert Dumont (1982) een verschuiving van neurologisch georiënteerde opvattingen naar neuro-psychologisch gerichte theorieën (blz 15). En verder zegt hij 'dat als er concurrente of predictieve geldigheid gevonden wordt, deze vrijwel altijd op het terrein van de taalfuncties ligt, met name de auditieve functies, en zelden of nooit op het gebied van sensomotoriek of visuospatiele functies' (blz 85-86, zie ook Dumont, 1984, blz 205-235, Vellutino, 1979, Hicks, 1980, blz 16-25).

Men zou kunnen zeggen dat de verschuiving nog verder gaat van neuro-psychologische naar taal-psychologisch gerichte theorieën. Vellutino (naarwie Dumont in bovenstaand citaat refereert) geeft als verklaring voor leesmoeilijkheden: 'many children have not become aware of the phonetic structure of spoken and printed language and are, therefore, unable to make the important connections between these representations. Such difficulties may characterize only a portion of poor readers,

whereas other may be subject to deficiencies in semantic and syntactic processing. None of these problems are mutually exclusive' (Vellutino, 1977, blz. 347). De betekenis van taal-psychologische variabelen i.v.m. het ontstaan en optreden van leesmoelijkheden wordt in diverse publikaties onderstreept (bv. Downing, 1971/72; Vogel, 1974; Hicks, 1980; McGovern, 1979; Vellutino, 1979; Stanovich, 1980; Dumont, 1982; Van Leent, 1983; Valtin, 1983). In hoofdstuk 5 wordt hier nader op ingegaan.

Samenvattend concluderen we m.b.t. het validiteitsaspect van de functietests het volgende:

- 1 Door de kwaliteit van de onderzoeksoopzetten en de data-analyses is het niet mogelijk tot stellige uitspraken te komen over de validiteit van de functietests<sup>8</sup>;
- 2 De taal-psychologisch georiënteerde tests lijken duidelijk meer valide te zijn t.a.v. leesmoelijkheden dan senso-motorische en visuo-spatieële functies (zie ook: deelrapport 4, 1981, blz. 17-98).

*Assumptie 4* De differentiële diagnostiek van basisfuncties kan prescriptief zijn t.a.v. de remediëring van zwakke vaardigheden.

Arter en Jenkins concluderen: 'After reviewing over 100 separate studies covering a wide range of auditory, visual and psycholinguistic training programs, one finds little evidence to support the trainability of underlying psychological abilities. Fewer than 50% of training efforts have yielded dividends in ability growth. This is the case whether results are summarized according to specific training programs, the degree of individualization or the populations studies' (blz. 540). Dumont komt tot dezelfde conclusie: 'in minder dan de helft van de gevallen heeft de training geleid tot werkelijke verbetering van de basisfuncties' (Dumont, 1982, blz. 94). Hij stelt verder dat de effectiviteit minder aangetoond blijkt te kunnen worden, naarmate de methodologische eisen strikter zijn toegepast (zie ook Rispens, 1977, blz. 103; Valtin, 1983, blz. 1-37).

*Assumptie 5* Remediëring van zwakke basisvaardigheden leidt tot verbetering van schoolprestaties.

Deze assumptie heeft dus betrekking op het transfereffect van de training van basisfuncties naar schoolprestaties. Arter en Jenkins stellen dat als de basisfuncties zelf al in hoge mate resistent zijn tegen training, het verwondering zou wekken, als de schoolprestaties wél zouden verbeteren.

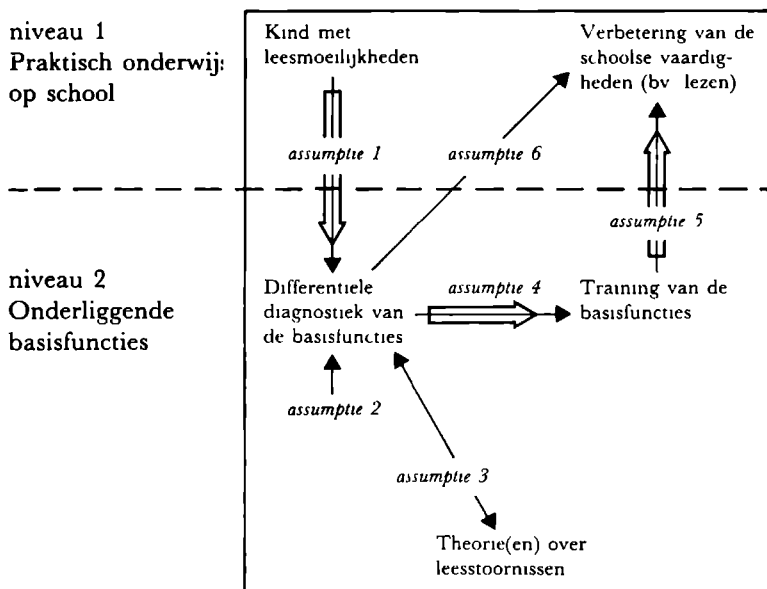
Hun conclusie is, dat onderzoek aantoonde dat de schoolprestaties vaker niet verbeteren dan wel. Wanneer de studies die slecht opgezet zijn, buiten beschouwing gelaten worden dan blijkt de experimentele (getrainde) groep in ruwweg een-derde van de schoolvorderingenmaten hoger te scoren dan de controlegroep. Maar in het merendeel van de studies bleken de controlegroepen even goed te presteren als de experimentele groepen op zowel de basisfuncties als de schoolse vaardigheden (blz. 547; (zie ook Dumont 1982, blz. 46; Smead, 1977, blz. 113; Rispens, 1977, blz. 98-109; Valtin, 1978/79, blz. 214).

*Assumptie 6* Vanuit de testprofielen kunnen prescripties afgeleid worden ter verbetering van schoolprestaties, zonder dat de basisvaardigheden zelf direct getraind worden.

Volgens deze assumptie zou de differentiële diagnostiek de leerkracht helpen te bepalen, hoe een kind onderwezen moet worden (blz. 547). M.a.w.: vanuit de testprofielen kunnen modaliteitsspecifieke onderwijsvormen worden afgeleid, zoals auditief, visueel of motorisch gericht onderwijs.

Arter en Jenkins zijn t.a.v. deze assumptie erg duidelijk in hun conclusie: 'The consistently negative nature of these results casts considerable doubt on the usefulness of ability assessments in planning academic instruction' (blz. 543).

Het is mogelijk om de zojuist besproken assumpties van het functietrainingsmodel te plaatsen in de schematische weergave ervan in figuur 3.9. Dit levert het volgende beeld op (figuur 3.9a).



*Figuur 3.9a Schematische weergave van de procedure die gevolgd wordt bij de uitvoering van het functietrainingsmodel (volgens het DD-PT-model), aangevuld met de assumpties die door Arter en Jenkins (1979) besproken worden*

De assumpties 1, 4 en 5, die direct betrekking hebben op de stappen van de procedure die gevolgd worden bij de uitvoering van het functietrainingsmodel, blijken aan grote twijfel en kritiek onderhevig te zijn. Het model komt hierdoor in zijn geheel op losse schroeven te staan. Uit het voorafgaande is gebleken, dat ook bij de assumpties 2, 3 en 6 vraagtekens gezet kunnen worden.

In hun slotconclusie zijn Arter en Jenkins dan ook nogal duidelijk 'The repeated failure to support the basic assumptions underlying the DDPT-model casts doubt on the model's validity. We do not intend to suggest that the model is theoretically untenable, or that it may not one day be effectively implemented. Rather, we believe, that with current instructional programs and tests, this model is not useful' (blz 549). Zij zeggen dus *niet* dat het model theoretisch onhoudbaar is of niet ooit zal blijken te functioneren (al hebben ze daar twijfels over), zij zeggen *wel*, dat gezien de huidige stand van zaken *het model niet bruikbaar is* (zie ook Rispens, 1982, blz 47-77). Maar ook stellen zij 'Unfortunately, this view does not represent that held by most authorities in special education' (blz 549, vgl. Dumont, 1984).

Behalve deze kritiek die zich richt op de functietrainingsmodellen als zodanig, zijn er nog andere kritiekpunten op deze benadering, waarvan we er twee kort bespreken.

- a *De basisfunctie-benadering richt zich slechts op een deelgroep van de groep kinderen met leesmoeilijkheden*

In par 3.3 is aangetoond dat het exclusiviteitsaspect en het intra-individuele afgrenzingscriterium nauwelijks relevant zijn m.b.t. het onderscheid tussen 'leesuitvallers' en 'overigen'. Ook op methodologische gronden (cfr. Valtin, 1978/79) kan men vraagtekens plaatsen bij het onderzoek naar primaire en/of specifieke leesstoornissen. Maar nog afgezien van deze problemen, is het minstens zo belangrijk er op te wijzen dat de basisfunctiebenadering zich slechts richt op een deelgroep van de totale groep van kinderen met leesmoeilijkheden. Dumont (1984, blz 209), die een overzicht geeft van de percentages kinderen met lees-schrijfproblemen, schat dat in Nederland 8 à 10% van alle basisschoolleerlingen problemen met lezen heeft, die al dan niet samengaan met andere leerproblemen. Hij baseert zich daarbij op een onderzoek van Wolff-Albers en Bronkhorst (1982). Hij schat verder dat het aantal kinderen met specifieke leesstoornissen ongeveer 2,5% bedraagt. Hoewel deze 2,5% natuurlijk een aanzienlijke groep kinderen omvat, is het toch zo dat 5,5 tot 7,5% van de leerlingen *niet* tot deze groep behoort. Aangezien de basisfunctie-benadering zich richt op de kinderen met specifieke leesstoornissen (de 2,5% dus) (cfr. Dumont, 1982, blz 38-39), is de consequentie hiervan, dat men zich bij de basisfunctie-benadering niet richt op het merendeel van de leerlingen met leesmoeilijkheden<sup>a</sup>.

- b *De basisfunctie-benadering is niet bruikbaar in het 'gewone' basisonderwijs*

Het tweede punt handelt over de praktische bruikbaarheid van de hulpverlening in het 'gewone' onderwijs en over de herkenbaarheid van deze wijze van werken voor leerkrachten (zie o.a. Rispens, 1977, blz 10, Smead, 1977, blz 115-116, Pijl en Rispens, 1981). Een probleem bij het functietrainingsmodel is, dat de afname van de tests, het opstellen van het testprofiel en het behandelingsprogramma en vaak ook de uitvoering daarvan in principe door 'deskundigen' dient te geschieden. Bovendien vindt het onderzoek en de behandeling doorgaans buiten de klas plaats en staat de inhoud van het behandelingsplan los van de leerstof die het kind in de klas krijgt aangeboden. Dit kan ertoe leiden dat het kind steeds verder achterop komt t.o.v. zijn/haar klas. Een ander gevaar is dat het kind losraakt van zijn/

haar klas en in een isolement komt ('stigmatisering'; cfr. Rispens, 1980, blz. 447-478).

### 3.5.1 Een samenvatting

Binnen de basisfunctie-benadering neemt het DD-PT-model ('differential-diagnosis-prescriptive training') een centrale plaats in. Uit een kritische beschouwing van een zestal assumpties van het DD-PT-model wordt de conclusie getrokken dat, gezien de huidige stand van zaken, *het model niet bruikbaar* is. Een volgend probleem is dat men zich bij de basisfunctiebenadering slechts op een minderheid van de leerlingen met leesmoeilijkheden richt en *de meerderheid buiten beschouwing laat*. Een derde punt is, dat de basisfunctie-benadering in de *praktijk van het onderwijs* nauwelijks toegepast kan worden.

## 3.6 DE TAAKANALYTISCHE BENADERING

In paragraaf 3.4 is er al op gewezen dat binnen de taakanalytische benadering verschillende opvattingen bestaan.

Het is opvallend dat over de taakanalytische benaderingswijze betrekkelijk veel geschreven wordt, maar dat concrete, uitgewerkte taakanalyses schaars zijn. Een van de weinige, internationaal bekende auteurs op dit terrein is Robert Gagné. In zijn boek 'The conditions of learning' (1977, 3e druk)<sup>9</sup> beschrijft hij op een heldere en vrij gedetailleerde wijze een procedure die men kan volgen bij het uitvoeren van een taak-analyse. We zullen deze procedure tamelijk uitgebreid beschrijven (par. 3.4.1), enerzijds om aan de hand ervan de mogelijkheden en beperkingen van een taak-analyse 'à la Gagné' toe te kunnen lichten en anderzijds om zo een basis te creëren voor de concrete taak-analyse die we gaan uitvoeren op het eerste gedeelte van de twee methodes voor aanvankelijk lezen, die in Nederland frequent gebruikt worden: Veilig leren lezen (de vernieuwde uitgave) en Letterstad (par. 3.7). Deze analyses resulteren uiteindelijk (par. 3.8) in een taakanalytisch model van de zgn. 'elementaire leeshandeling' en in enkele onderzoeksvragen, die in hoofdstuk 5 beantwoord worden.

### 3.6.1 De taak-analyse volgens de procedure van Gagné

Gagné (1977) beschrijft een procedure die men kan volgen bij het uitvoeren van een taak-analyse. In deze paragraaf wordt eerst deze procedure toegelicht, waarbij men als leidraad gebruik kan maken van overzicht 3.10, dat we hebben samengesteld aan de hand van het boek van Gagné. Heel duidelijk blijkt uit de figuur het onderscheid in de drie hoofdfasen: beschrijving van de 'job-task', de analyse van de leertaak en de planning van het onderwijs.

Enkele op- en aanmerkingen bij de taak-analyse à la Gagné worden in het tweede deel van deze subparagraaf gemaakt.

### 3 6 1 1 Beschrijving van de procedure

Overzicht 3 10 geeft de procedure aan, die Gagné volgt bij het uitvoeren van een taak-analyse

1 Beschrijving van de 'job-task'	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Algemene onderwijsdoelstellingen</li> <li>b Procedurele analyse van de 'job-task'</li> <li>c Concrete onderwijsdoelstellingen</li> </ul>
2 Leertaak-analyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Categoriseren in termen van leerresultaten</li> <li>b Bepalen van de te incorporeren bekwaamheden</li> <li>c Opstellen van de leer-hierarchie</li> </ul>
3 Planning van het onderwijs	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Invullen van de leerfasen</li> <li>b Koppelen van de leerfasen aan de onderwijsactiviteiten</li> <li>c Concrete planning van het onderwijsleerproces</li> </ul>

Overzicht 3 10 Overzicht van de drie hoofdfasen en deelstappen die onderscheiden kunnen worden in de procedure van Gagné

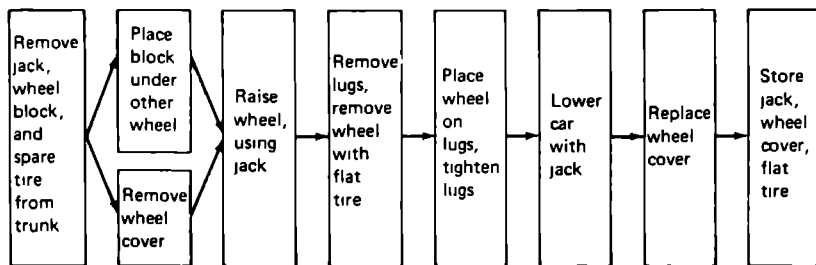
Volgens Gagné worden veel onderwijsdoelstellingen in eerste instantie vaak vrij algemeen geformuleerd. Deze doelstellingen geven een goede indruk van hetgeen men wil bereiken, maar ze zijn niet specifiek genoeg geformuleerd om als basis te dienen voor de planning van het onderwijsleerproces. Enkele voorbeelden van zulke algemene onderwijsdoelstellingen zijn:

'Reads with comprehension accounts of events printed in daily newspaper

Records deposits and withdrawals to maintain an accurate balance in a personal checking account' (Gagné, 1977, blz. 259)

De specificiteit van deze doelstelling komt het meest overeen met die van de 'Grob-ziele' (Moller, 1969. In: Huber en Pilot, 1974, blz. 19-20). De Corte c s (1981, blz. 31 e v) zouden zo'n doelstelling 'algemeen' noemen. Voor ons is vooral van belang dat de beschrijving van de 'job-task' in termen van een algemene onderwijsdoelstelling wél aangeeft wat het doel is van de taak, maar dat die nog onvoldoende gespecificeerd is om de concrete planning van het onderwijs erop af te stemmen (cfr. Gagné, 1977, blz. 258-260).

Om de 'job-task' nader te specificeren dient volgens Gagné een procedurele analyse te worden verricht. Hierbij wordt beschreven welke stappen achtereenvolgens gezet moeten worden om de 'job-task' tot een goed einde te brengen<sup>10</sup>. Als voorbeeld geeft Gagné o.a. aan hoe de procedure van de 'job-task' eruit ziet: 'het verwisselen van een wiel van een auto' (figuur 3 11).



*Figuur 3.11 Procedurele analyse van de 'job-task': 'het verwisselen van een wiel van een auto'*  
(Bron: Gagné, 1977, blz. 260)

Het betreft hier dus een *procedurele* analyse van de taak die verricht moet worden: de verschillende handelingen, die achtereenvolgens uitgevoerd moeten worden, zijn in een juiste volgorde achter elkaar geplaatst.

De verschillende stappen van de 'job-task'-beschrijving dienen zo specifiek geformuleerd te zijn, dat ze als startpunt kunnen fungeren voor de concrete planning van het onderwijsleerproces. De verschillende stappen worden in feite de concrete onderwijsdoelstellingen. Vgl. de 'Feinziele' van Möller (in Huber en Pilot, 1974, blz. 19-20), de gedragsleerdoelen (zie bv. Huber en Pilot, blz. 30 e.v.), ofwel de concrete doelstellingen of leerdoelstellingen (De Corte c.s. 1981, blz. 33 e.v.).

Van belang is nog op te merken dat Gagné twee groepen concrete onderwijsdoelstellingen ('instructional objectives'; blz. 263) onderscheidt:

- 1 de *afzonderlijke* bekwaamheden uit de procedure (zoals de verschillende stappen uit het voorbeeld van het verwisselen van een wiel);
- 2 de *uitvoeringsroutine* van de gehele procedure, d.w.z. de wijze waarop de afzonderlijke bekwaamheden gezamenlijk uitgevoerd moeten worden. (In het voorbeeld: het in de juiste volgorde uit kunnen voeren van de verschillende stappen die gezet moeten worden bij het verwisselen van een wiel.)

Na de eerste hoofdfase die resulteert in een gespecificeerde beschrijving van de 'job-task', volgt de *leertaak-analyse*, die moet leiden tot een hiërarchische ordening van de bekwaamheden die beheerst moeten worden om de 'job-task' uit te kunnen voeren (Gagné, 1977, blz. 263-275).

De eerste stap in de leertaak-analyse is het categoriseren van de concrete onderwijsdoelstellingen in termen van *leerresultaten*. Gagné onderscheidt daarin vijf hoofdcategorieën, waar hij in zijn boek uitvoerig op ingaat:

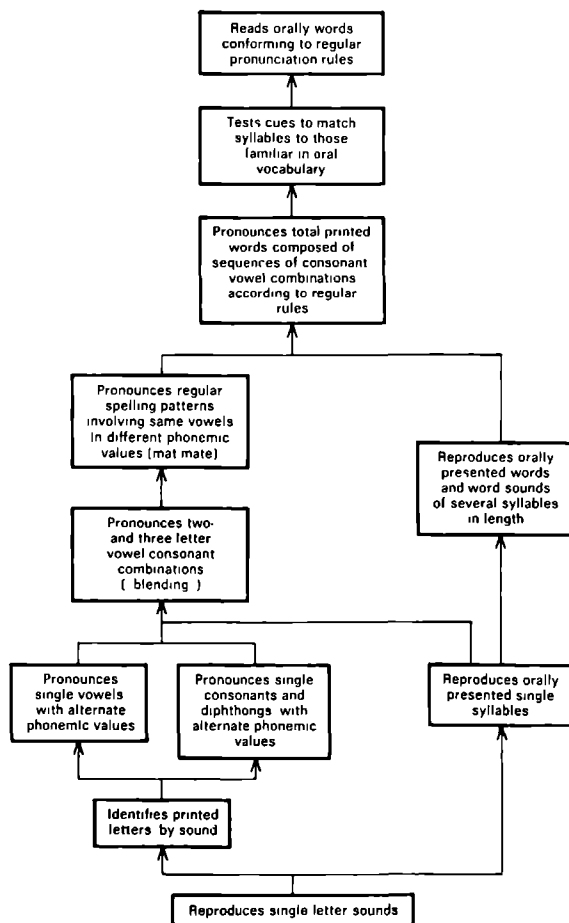
- Intellectuele vaardigheden
- Cognitieve strategieën
- Parate kennis
- Motorische vaardigheden
- Houdingen en gezindheden (Gagné, 1978, blz. 48-49).

Het is de bedoeling dat iedere concrete onderwijsdoelstelling in één van de vijf hoofdcategorieën geplaatst wordt (Gagné, 1977, blz. 264). Vervolgens dient vastgesteld te



worden welke activiteiten als voorwaarde ('prerequisite') aangemerkt moeten worden om die doelstellingen te bereiken<sup>11</sup>. Gagné onderscheidt twee soorten voorwaarden: ondersteunende en te incorporeren voorwaarden. De ondersteunende ('supportive'; blz. 279) voorwaarden bevorderen het leerproces maar zijn géén onderdeel van de (sub)taak. Te incorporeren voorwaarden daarentegen worden wél opgenomen in de taak. (Als voorbeeld van een te incorporeren taak noemt Gagné het 'lenen' bij het aftrekken van getallen boven de tien.) Gagné spreekt van 'enabling objectives' (bv. blz. 271), 'essential prerequisites' (bv. blz. 270) en van een 'prerequisite . . . which is incorporated' (blz. 268).

Het opstellen van een leer-hiërarchie is de volgende stap. Hierbij wordt de onderlinge volgorde van de te incorporeren of essentiële voorwaarden vastgelegd. Ter illustratie geven we hieronder een leerhiërarchie (fig. 3.12).



Figuur 3.12: Een leer-hiërarchie voor 'a basic reading skill' volgens Gagné (Bron: Gagné en Briggs, 1974, blz. 116).

Een leerhierarchy bevat volgens Gagné uitsluitend de te incorporeren of essentiële bekwaamheden (blz 271). De ondersteunende voorwaarden behoren dus *niet* tot de leerhierarchy<sup>12</sup>.

De leerhierarchy vormt het uitgangspunt voor het ontwerpen en de planning van onderwijsleersituaties: de nauwkeurige analyse van een taak in de vereiste 'prerequisites' resulteert namelijk in een geordende lijst van bekwaamheden die onderwezen moeten worden. Deze bekwaamheden worden geleerd door middel van een aantal *interne leerprocessen*, die Gagné afleidt uit zijn algemeen informatie-verwerkingsmodel (Gagné, 1977, blz 53 en 58)<sup>13</sup>. Deze interne processen kunnen minder of meer specifiek zijn voor de onderscheiden bekwaamheden (blz 284).

Vervolgens postuleert Gagné een aantal *leerfasen*, die in grote lijnen corresponderen met de interne processen (blz. 285).

In onderstaand overzicht zijn de leerfasen opgenomen (figuur 3.13)

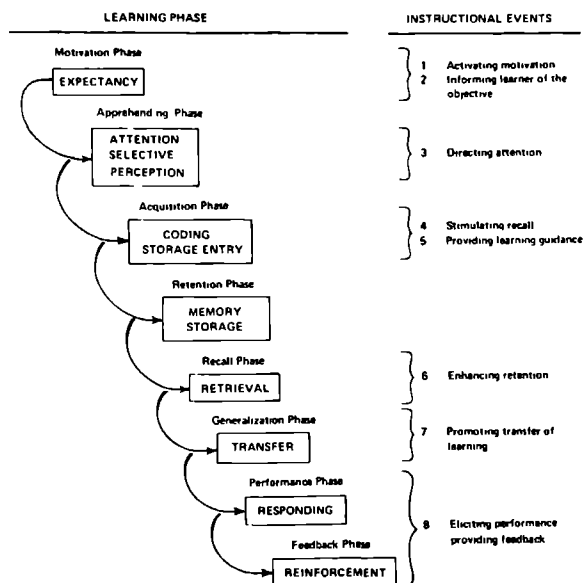


Fig. 3.13 De leerfasen, die Gagné onderscheidt in relatie met de onderwijsactiviteiten. Bij iedere leerfase is (in ieder kader) opgenomen op welk intern leerproces die fase gericht is (Bron: Gagné, 1977, blz 285, zie ook figuur 3.12)

In relatie met iedere leerfase geeft Gagné één of meerdere *onderwijsactiviteiten*, die de betreffende leerprocessen ondersteunen.

De laatste stap die Gagné wil zetten bij de planning van het onderwijs is, dat de verschillende onderwijsactiviteiten geordend en met elkaar in verband gebracht moeten

worden, met het oog op een zo praktisch en efficiënt mogelijke uitvoering van het onderwijs (blz 284 e v )

### 3 6 1 2 Enkele op- en aanmerkingen

Het grote voordeel van de taak-analyse volgens Gagné is, dat op een *systematische* wijze het onderwijsleerproces gepland kan worden, waarbij men zowel rekening houdt met de aard van de *leerstof*, als van de *leeractiviteiten* en de *onderwijsactiviteiten*. Dit betekent echter niet, dat er geen kritiek op zou kunnen bestaan. Zowel op de specifieke invulling van de taak-analyse van Gagné, als op de taak-analyse in algemene zin, is in de literatuur van diverse zijden commentaar geleverd.

We zullen deze op- en aanmerkingen nu bespreken. Het is daarbij niet de bedoeling tot een eind- of algemeen oordeel over de waarde van de taak-analyse te komen. De bedoeling is vooral om te bepalen *in hoeverre een taakanalytische benadering mogelijkheden en perspectieven biedt t a v de diagnostiek van de leesvaardigheid en leesmoelijkheden*.

We hebben geprobeerd de op- en aanmerkingen zoveel mogelijk te ordenen volgens het schema uit overzicht 3 10

— Bij de eerste fase, de beschrijving van de 'job-task', kunnen tenminste twee opmerkingen gemaakt worden

De eerste heeft betrekking op het feit, dat lang niet alle taken als een procedure beschreven kunnen worden. Het voorbeeld van het verwisselen van het autowiel, dat enkele bladzijden terug gegeven werd, is haast een ideaal geval: de procedure die gevolgd moet worden, ligt voor de hand en ook is er sprake van één optimale procedure. Maar het is nog de vraag of het mogelijk is voor iedere taak tot een eenduidige taakbeschrijving te komen. Het is geen sinecure om bijvoorbeeld een taak op het gebied van begrip lezen als 'het afleiden van de hoofdgedachte' (cfr Aarnoutse, 1982, blz 43-44) in een procedure te beschrijven, laat staan in één procedure. Het tweede probleem, dat hiermee samenhangt, heeft betrekking op de betrouwbaarheid en de validiteit van de procedure die gevolgd wordt om de 'job-task' te beschrijven. Siegel (1972, blz 531, In Smead, 1977, blz 119), bijvoorbeeld, verwoordt zijn twijfels over de inter-raterbetrouwbaarheid als volgt: 'It is likely that ten educators, each asked to design a simple task analysis will turn in ten different sets of sequential steps'.

De beste controle op de validiteit van een bepaalde procedure lijkt te zijn, dat men empirisch onderzoekt, of het uitvoeren van de procedure ertoe leidt dat de taak goed uitgevoerd wordt. Voor betrekkelijk simpele, lineair opgebouwde taken lijkt dit nog mogelijk, maar het zal waarschijnlijk moeilijker worden, als de procedure complexer wordt en wanneer bv sprake is van terugkoppelingen en van meerdere parallelle oplossingsprocedures.

— De analyse van de 'job-task' als zodanig kan dus een probleem vormen. Een vraag van een wat ander niveau is echter, óf men bij een taak-analyse wel moet beginnen met een procedurele analyse van de *leerstof*. Wanneer sprake is van een duidelijk omschreven leerstof-eenheid, die door de leerlingen beheerst moet worden, is dit wel mogelijk en kan dit ook gewenst zijn. Maar wanneer de beheersing

van de leerstof niet het doel is, maar slechts een middel (om bv. de houding van het kind t.a.v. lezen positief te stimuleren), dan lijkt het niet gewenst om de taak te analyseren in termen van een procedure. Veel beter kan men dan nagaan, hoe de gewenste cognitieve ontwikkeling gestimuleerd kan worden om vervolgens het onderwijs daarop af te stemmen. De procedure van Gagné lijkt met name geschikt voor taken, waarin een afgebakend leerstofgeheel 'overgebracht' moet worden. Moeilijkheden kunnen ontstaan wanneer het hoofddoel van de taak daar niet op gericht is; dan lijken andere procedures meer op hun plaats te zijn. Slavenburg (1977) en Resnick (1977), bijvoorbeeld, noemen een aantal alternatieven voor de procedure van Gagné. Daarbij is het niet uitgesloten deze alternatieven te combineren met de taakanalytische procedure à la Gagné.

- Een volgende opmerking heeft betrekking op het feit, dat de taak-analyse van Gagné 'rationeel' is: men kan haar als het ware van achter het bureau uitvoeren door de analyse-procedure juist af te wikkelen. Resnick (1976, blz. 64) stelt in dit verband: „Rational analyses are descriptions of 'idealized' performances - that is, performances that succeed in responding to task demands, often in high efficient ways, but not necessarily the ways in which humans actually perform the task". Als tegenhanger van de rationele taak-analyse noemt zij de empirische taak-analyse: 'Empirical task analyses are based on interpretation of data (errors, latencies, self-reports, eye or hand movements, etc.) from human performance of a task; the aim of such analysis is to develop a description (model) of processes that would account for those data' (blz. 65). Volgens Resnick biedt een koppeling van de rationele- aan een empirische taak-analyse mogelijkheden. Volgens haar worden de rationele en de empirische analyse in de praktijk zelden scherp onderscheiden. De rationele analyse kan bijvoorbeeld het startpunt vormen voor de empirische data-verzameling en leiden tot een iteratief proces, waarin een groeiende overeenstemming ontstaat met het feitelijke menselijke gedrag (Resnick, 1977, blz. 65).

- Deze koppeling van een rationele aan een empirische taak-analyse brengt ons bij het volgende punt, de validatie van de procedure. Als namelijk bij de validatie van de procedure zou blijken dat er tekortkomingen zijn, dan is de vraag wat er gebeuren moet. Het kan zijn dat de taakbeschrijving van de 'job-task' niet optimaal was, zoals hierboven al gesteld is. Maar ook de leertaak-analyse kan tekortkomingen bevatten (fase 2 uit overzicht 3.10).

Een fundamentele, inhoudelijke vraag is in dit verband wat we precies onder 'prerequisite' moeten verstaan. Gagné zegt zelf: 'The true meaning of prerequisite is a capability of prior learning which is incorporated into new learning. The previously learned entity actually enters into the newly learned capability, becomes and remains a part of the behavior which results from the events of learning (Gagné, 1977, blz. 268). Sixma (1973, blz. 52) is van mening dat het begrip 'prerequisites' sterk overeenkomt met zijn invulling van het begrip 'voorwaarden'. Hij ziet wel een wezenlijk verschil: 'Het begrip 'voorwaarden' is echter niet een leerpsychologisch, maar een didactisch begrip' (Sixma, 1973, blz. 53). In de procedure van Gagné zouden de voorwaarden, zoals Sixma die bedoelt afgeleid dienen te

worden uit de concreet ingevulde, geplande onderwijsactiviteiten (stap 3c uit overzicht 3.10). Met andere woorden: uit een analyse van de concrete methode of leergang kan men afleiden, welke kennis en kunde aanwezig verondersteld wordt bij de leerlingen. 'Voorwaarden duiden dus aspecten van de beginsituatie van het kind aan met betrekking tot het didactisch proces, waarin het zal participeren' (Sixma, 1973, blz. 51). Duidelijk wordt nu het verschil tussen Sixma en Gagné: bij Sixma hebben de voorwaarden betrekking op de vooronderstelde kennis en kunde om het *programma* te kunnen volgen, terwijl de 'prerequisites' van Gagné identiek zijn aan de leerinhoud die beheerst moeten worden om de *taak* uit te kunnen voeren (stap 2c uit overzicht 3.10).

- Een inhoudelijk en methodologisch probleem heeft te maken met de vraag wanneer een 'prerequisite' *voldoende* beheerst is. We zullen dit probleem bespreken aan de hand van de volgende concrete vraag: In hoeverre is de 'auditiële synthese' een 'prerequisite' voor het 'lezen van klankzuivere woorden'<sup>14</sup>? Laten we beginnen met aan te nemen, dat op auditiële synthese twee scores mogelijk zijn: (0 (fout) en 1 (goed)). En dat voor het lezen van klankzuivere woorden hetzelfde geldt. Dan zijn de volgende combinaties mogelijk: 0-0, 0-1, 1-0, 1-1.

*lezen van klankzuivere woorden*

		0	1
<i>auditiële</i>	0	0-0	0-1
<i>synthese</i>	1	1-0	1-1

Om van een *noodzakelijke voorwaarde* te kunnen spreken mag de combinatie '0-1' niet voorkomen: als de auditiële synthese niet beheerst wordt, *kán* het lezen van klankzuivere woorden niet beheerst worden.

Of de combinatie '1-0' voor mag komen, hangt af van de vraag of de auditiële synthese ook een *voldoende* voorwaarde moet zijn: als een leerling de auditiële synthese beheerst, dan *zal* hij/zij het lezen van klankzuivere woorden beheersen. De 'prerequisites' van Gagné behoeven uitsluitend aan de eerste eis te voldoen (d.w.z.: geen '0-1'-scores zijn mogelijk), terwijl '1-0'-scores *wél* voor kunnen komen. Op de eerste plaats is het namelijk mogelijk, dat aan een bepaalde bekwaamheid meer dan één 'prerequisite' direct gekoppeld is. Als dan één 'prerequisite' *wél* en de andere niet beheerst wordt, dan zal bij de eerste een '1-0'-combinatie voor kunnen komen. Een voorbeeld vormt het geval dat een leerling *wél* kan synthetiseren, maar een onvoldoende beheersing heeft van de klank-letter-koppeling: zo'n leerling zal klankzuivere woorden *niet* kunnen lezen. Op de tweede plaats is het zo, dat uitsluitend de te incorporeren bekwaamheden in de hiërarchie zijn opgenomen. Wanneer nu de 'supportive prerequisites' onvoldoende ontwikkeld zouden zijn (bv. intelligentie, motivatie), is het óók niet denkbeeldig dan een '1-0'-combinatie voorkomt (cfr. Moenaert, 1983). Een volgend

aspect m.b.t. dit punt is hoe *absoluut* die noodzakelijkheid is van het niet vóórkomen van de '0-1'-combinatie. In het geval dat het om de score van één leerling gaat, die uitsluitend de waarden 0 of 1 kan hebben en wanneer het slechts om één waarneming gaat, dan gaat de zojuist geschetste situatie op. Maar moeilijker wordt het wanneer het om meer leerlingen gaat en/of wanneer de range van de scores groter is dan de waarden 0 en 1 en/of wanneer het om meerdere waarnemingen gaat. Als bijvoorbeeld de auditieve synthese op 10 opeenvolgende meetmomenten wordt gemeten bij ongeveer 100 leerlingen met een instrument met een scorebereik van 0 tot 44 en als het lezen van klankzuivere woorden op een soortgelijke wijze wordt gemeten (zoals in het exploratieve onderzoek - zie hoofdstuk 5 - het geval is) wanneer kunnen we dan spreken van een 'prerequisite'?

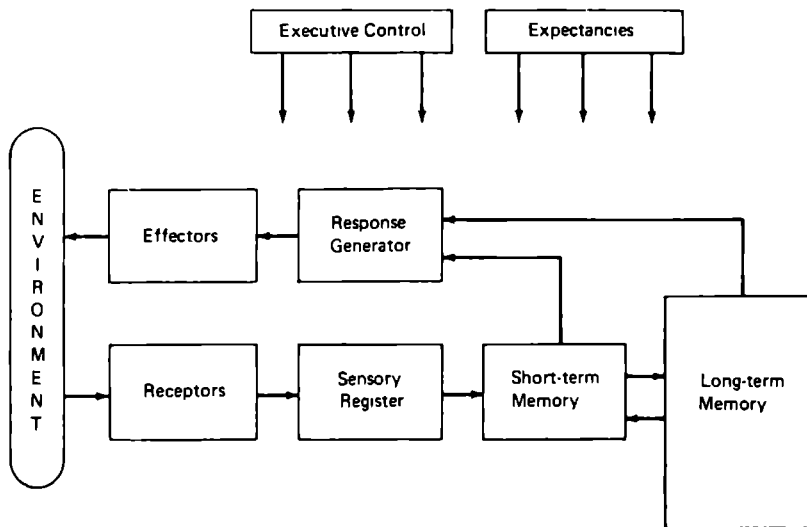
Als bijvoorbeeld 20% van de leerlingen, die de synthese voor minder dan 80% beheersen, minder dan 20% van de klankzuivere woorden correct lezen? Blijft dit eventueel geldig als zou blijken, dat het op verschillende meetmomenten verschillende leerlingen betreft? En wat moet er gebeuren als het niet slechts over één 'prerequisite' gaat, maar wanneer van een hele hiërarchie sprake is?

Zowel methodologisch als inhoudelijk liggen hier grote problemen, waarbij men kan stellen, dat absolute, noodzakelijke 'prerequisites' waarschijnlijk vrijwel nooit gevonden zullen worden<sup>15</sup>, maar dat aan de andere kant een te grote tolerantie leidt tot niets-zeggende hiërarchieën. (Voorbeelden in de literatuur t.a.v. deze problematiek kan men o.a. vinden bij White, 1973; Resnick, 1976; Bergan, 1980; Bourque, 1980.)

We zullen op deze problematiek terugkomen in hoofdstuk 5, wanneer van een aantal variabelen uit het zgn. exploratieve onderzoek van het project Preventie van leesmoeilijkheden onderzocht wordt of ze 'voorwaarde' zijn voor andere variabelen.

- Een volgend probleemgebied heeft betrekking op het informatieverwerkingsmodel dat Gagné hanteert (stap 3a van de procedure). Op de volgende bladzijde is het model weergegeven (figuur 3.14).

In vergelijking met de tweede druk van 'The conditions of learning' heeft Gagné in de derde druk (waar bovenstaand model uit overgenomen is) veel duidelijker gemaakt wat zijn informatieverwerkingsmodel inhoudt. Als men dit model echter vergelijkt met andere informatietheoretische modellen, die meer specifiek op *lezen* gericht zijn, dan kan men zich afvragen of een algemeen model als dat van Gagné (dat grote voordelen heeft door zijn algemene toepassingsmogelijkheden op een betrekkelijk groot aantal psychologische leerprocessen) niet té algemeen is en of aan de vaak subtiele relaties die kunnen bestaan tussen allerlei deelprocessen van het (leren) lezen door dit nogal globale en grofmazige model voldoende recht wordt gedaan. Een model als dat van Mackworth (1972) bijvoorbeeld vertoont een soortgelijke structuur als dat van Gagné, maar is veel gedetailleerder. Het probleem zit echter niet alleen in het globale karakter van dit model. Ook ten aanzien van de fundamentele validiteitsvragen bestaan onduidelijkheden: als men de literatuur over leesmodellen bestudeert, dan blijkt, dat nog lang geen eenstem-



*Figuur 3.14: Het informatieverwerkingsmodel dat Gagné hanteert (Bron: Gagné, 1977, blz. 53.)*

migheid bestaat over de wijze waarop het leesproces en het proces van het leren lezen verloopt (cfr. Singer en Ruddell, 1976; Stanovich, 1980; Rumelhart, 1977; Mommers, 1978; Henderson, 1982).

- Een vraag die men kan koppelen aan de twee vorige probleemgebieden (de 'prerequisites' en het informatie-verwerkingsmodel) is, of het wel zo is, 'that learning occurs in small, carefully guided steps except when the latent behavioral prerequisites are already in the child's repertoire or when the child has developed generalized competencies, such as learning how to learn or problem solving'? (Resnick, 1973). Meer algemeen geformuleerd: de analyse van de 'job-task' en de leertaak resulteert in een (groot) aantal deeltaken en prerequisites die min of meer hiërarchisch geordend zijn (zie bv. Slavenburg en Hendrix, 1978, blz. 44-46). De vraag is nu óf c.q. in hoeverre het leerproces bij het kind tijdens het leren van die taak óók verloopt in diezelfde geordende deelstapjes. Resnick geeft al enkele gevallen waarin dit niet het geval is, namelijk wanneer het kind een afwijkende leerstrategie of een probleemoplossingsstrategie tot zijn beschikking heeft. Het is zeer wel mogelijk, dat er nog andere gevallen zijn, waarin het leren op een andere wijze verloopt.
- Een volgende groep van opmerkingen kan gesitueerd worden rond de relatie tussen de leertaak-analyse en de planning van het onderwijs. Resnick (1977, blz. 67-74) ontdekte bij een aantal experimenten, dat sommige kinderen een taak op een andere manier uitvoerden dan ze dat volgens de geplande onderwijsactiviteiten zouden behoren te doen. Volgens haar leidde de instructie er niet toe, dat de kinderen de taak op de veronderstelde wijze leerden. Maar deze instructie leidde er wél toe, dat de kinderen 'uitgelokt' werden om op hun eigen wijze een bepaalde

vaardigheid te verwerven. De consequentie hiervan is volgens Resnick, dat de te plannen onderwijsactiviteiten niet alleen op een adequate wijze moeten aansluiten op de te leren taak en eenvoudig uit te voeren moeten zijn, maar ook dat ze voldoende ruimte moeten bieden aan de leerlingen om ze op hun eigen niveau van uitvoerigheid te leren (Resnick, 1976, blz. 74). Met andere woorden: tussen de leertaak en de daaraan gekoppelde onderwijsactiviteiten bestaat niet per se een 'één-één relatie'; de onderwijsactiviteiten moeten wel gekoppeld zijn aan de leeractiviteiten, maar ze dienen voldoende ruimte te bieden aan de leerlingen om de leerstof te leren op de wijze die voor hen het meest efficiënt is. Zo moet volgens Gagné (1977, blz. 164) voldoende ruimte bestaan voor 'discovery learning'. (Dit is bij Gagné een vorm van problem solving waarin een leerling zélf een hogere-orde regel ontdekt om een probleem op te lossen.)

- Aan het einde van deze lijst nog twee opmerkingen m.b.t. de omvattendheid van de procedure.

Drie belangrijke componenten van het onderwijsleerproces - de leerstof, de leeractiviteiten en de onderwijsactiviteiten - zijn in de taak-analyse van Gagné in onderlinge samenhang opgenomen in één taak-analytische procedure, die brede toepassingsmogelijkheden heeft en die bovendien onderbouwd is met wetenschappelijke bevindingen en modellen. Toch kan men zich afvragen of de procedure van Gagné aan alle relevantie aspecten van het onderwijsleerproces - zoals zich dat in feite op scholen afspeelt - voldoende aandacht schenkt. Hiermee beweren we niet, dat Gagné zijn taak-analyses niet voldoende gevalideerd zou hebben (cfr. White, 1973), maar men kan zich de vraag stellen of in de procedure op een voldoende en systematische wijze rekening gehouden wordt met een aantal belangrijke 'variabelen' uit het praktische onderwijs-leerproces. Met name Smead (1977, blz. 114-116) heeft aan dit aspect aandacht geschonken. Zij stelt: 'In the format of a typical teaching situation . . . at least four variables interact to produce the learning that occurs. These variables, which should be included in planning assessment and remediation, are: (a) the child whose behavior will ultimately change when learning has taken place; (b) the task which defines the learning outcomes that are desired; (c) the setting in which the learning takes place; and (d) the teacher who orchestrates the entire process' (blz. 114). Ten aanzien van ieder van de vier variabelen maakt zij een aantal opmerkingen:

- ad a Van de kindgebonden variabelen wordt wél de beheersingsgraad van de vaardigheden m.b.t. een bepaalde taak in de analyses betrokken, maar er wordt onvoldoende rekening gehouden met belangrijke aspecten van deze variabele als motivatie, waarden en houdingen<sup>16</sup>;
- ad b Met betrekking tot de 'task-variabele' bestaan weinig problemen 'but only if its approach can be documented' (blz. 115);
- ad c Als voorbeelden van omgevingsvariabelen noemt Smead de bestaande gedrags- of interactiepatronen in een klas, de beschikbare ruimte, de plaatsing van het meubilair, de sfeer in de klas, verwachtingspatronen in de klas e.d. Volgens haar houdt de taak-analyse onvoldoende rekening met deze variabelen (blz. 116);



ad d De taak biedt de leerkracht een algemene manier om een taak te ontleden in delen en een mogelijkheid om voortdurend na te gaan in hoeverre de taak beheerst wordt, maar de taak-analyse geeft niet aan welke aspecten belangrijk zijn en hoe ze in het onderwijs geoperationaliseerd dienen te worden (blz 116)

De tweede opmerking betreft het feitelijke gebruik van taak-analyses door leerkrachten. Hierbinnen zijn - globaal gezien - twee varianten mogelijk: één waarbij de leerkracht zelf de taak-analyses uitvoert en één waarbij de leerkracht 'slechts' gebruik maakt van de resultaten van een taak-analyse die door anderen (bv. curriculumontwikkelaars) is uitgevoerd. Smead heeft aanzienlijke twijfels t.a.v. de eerste variant en refereert daarbij aan Glaser (1973) en Proger en Mann (1973). Men kan zich ook afvragen of het wel de *taak* is van de leerkrachten om een taak-analyse volledig uit te voeren. Het lijkt ons veel belangrijker, dat leerkrachten bestaande taak-analyses in de praktijk functioneel willen en kunnen gebruiken (de tweede variant dus). Hierover kan de procedure van Gagné ons geen uitsluitsel geven: haar grootste kracht zit in het ontwikkelen van een taakanalyse-procedure, gericht op de *planning* van het onderwijs. Dit betekent echter niet automatisch dat het ook volgens planning wordt uitgevoerd. De planning van het onderwijs en de uitvoering ervan behoeven immers niet (volledig) met elkaar te corresponderen (cfr. bv. Peters en Beyaard, 1983). Op deze problematiek komen we nog terug wanneer het begrip 'diagnostiserend onderwijs' wordt besproken.

### 3.6.1.3 Conclusie

Wanneer we de op- en aanmerkingen bij de taak-analyse volgens Gagné (en bij de taak-analyse in het algemeen) beschouwen in het licht van de mogelijkheden en perspectieven van een taak-analytische benadering bij de *diagnostiek van de leesvaardigheid en leesmoeilijkheden*, dan kan de volgende *conclusie* uit het bovenstaande getrokken worden. Wanneer sprake is van een betrekkelijk *duidelijk omschreven leerstofgebied*, dat 'overgedragen' moet worden aan de leerlingen, dan biedt de taak-analyse volgens Gagné een bruikbare procedure om tot een verantwoorde *planning* van het onderwijs te komen. De procedure moet dan niet beschouwd worden als een algoritme, die star toegepast moet worden, maar als een *heuristiek die richting geeft aan het analyse-proces van de taak*. De kwaliteit van de taak-analyse kan men vervolgens waarschijnlijk verbeteren door - zo mogelijk - iedere stap uit de procedure te onderbouwen met, en te toetsen aan beschikbare onderzoeksresultaten en theorieën of modellen.

De kwaliteit van de taak-analyse kan ook bevorderd worden door op een verantwoorde wijze empirisch onderzoek te doen naar de validiteit ervan. Tot slot is het bij het uitvoeren van een taak-analyse van belang, dat men zich er voortdurend van bewust is, dat die taak-analyse uiteindelijk gericht is op het verbeteren van de onderwijspraktijk. Men moet er daarom rekening mee houden dat mensen uit de praktijk van het onderwijs zo efficiënt en effectief mogelijk moeten en willen kunnen werken met het resultaat van de taak-analyse. Men moet zich óók realiseren, dat een 'taak' in het onderwijs altijd ingebed is in een groter geheel van activiteiten die plaatsvinden in een schoolklas en dat een taak-analyse die door een leerkracht als 'motief' (in

de betekenis die Brus (1978) eraan geeft (zie par. 2.4)) wordt beleefd bij het onderwijzen daardoor een dimensie toegevoegd krijgt, die bij de uitvoering van de taak-analyse nauwelijks overzien kan worden.

*Samenvattend:* ten behoeve van de diagnostiek lijkt de taak-analytische procedure, zoals Gagné die beschrijft, bruikbaar als een *heuristiek*.

### 3.7 EEN CONCRETE TAAK-ANALYSE VAN DE ELEMENTAIRE LEES- HANDELING

De daad bij het woord voegend zullen we nu een concrete taak-analyse uitvoeren, met de uiteindelijke bedoeling een bijdrage te leveren aan de diagnostiek van leesmoeilijkheden. Vanwege het belang van het aanvankelijk lezen voor de verdere leesontwikkeling en het gegeven dat met name kinderen in het eerste leerjaar 'uitvallen' door hun zwakke leesvaardigheid (zie paragraaf 3.3), wordt de taak-analyse hierop uitgevoerd. Bij het aanvankelijk lezen neemt het aanleren van de zgn. 'elementaire leeshandeling' een centrale plaats in. Wanneer men het aanvankelijk lezen als een 'life-task' beschouwt, kan men de elementaire leeshandeling als een 'job-task' zien. De concrete uitwerking van de taak-analyse wordt daarom beperkt tot de *taak-analyse van de elementaire leeshandeling*. In de nu volgende paragrafen wordt die elementaire-leeshandeling uitvoerig toegelicht. Kort gezegd is dat: de handeling die een lezer verricht wanneer die de betekenis van een 'eenvoudig' woord vindt, door dat woord 'letter-voor-letter' te lezen. Een voorbeeld: 'raam' → /r/-/aa/-/m/ → /raam/ → „O, het is een raam, daar kun je door naar buiten kijken”<sup>17</sup>.

Voor daadwerkelijk met de taak-analyse begonnen wordt, lijkt het zinvol een viertal opmerkingen te maken.

De eerste heeft betrekking op de plaatsbepaling van de elementaire leeshandeling binnen het (leren) lezen. In de literatuur is men het er in grote lijnen over eens, dat het identificeren van *woorden* één van de meest centrale bekwaamheden is in het (leren) lezen (zie bv. het bekende boek van Gibson en Levin, 1975; m.n. hoofdstuk 7). Minder helderheid bestaat echter over de verschillende technieken die een lezer kan gebruiken bij het identificeren van woorden. In het boek 'Word Identification Techniques' bespreken Ives, Bursuk en Ives (1979) deze technieken. Dit boek is in het project Preventie van leesmoeilijkheden als basis gebruikt om ook voor het (leren) lezen in Nederland tot een inventarisatie van deze woordidentificatietechnieken<sup>18</sup> te komen. Een overzicht hiervan wordt in deelrapport 10 gegeven (Schelfhout en Van Dongen, 1982). De 'elementaire leeshandeling' is één van de woordidentificatietechnieken. Het is de meest essentiële techniek, omdat zij op vrijwel alle woorden toegepast kan worden<sup>19</sup>, vrijwel zeker tot een juiste identificatie leidt en zeer vaak gehanteerd wordt in combinatie met een van de andere technieken. Het belangrijkste nadeel ervan is dat zij betrekkelijk langzaam verloopt en veel aandacht vergt (zie verder par. 5.1.6).

Een tweede opmerking heeft betrekking op het feit dat de methodes voor aanvankelijk lezen (in casu Veilig leren lezen en Letterstad) niet uitsluitend gericht zijn op het

aanleren van de elementaire leeshandeling.

Zo besteedt Veilig leren lezen veel aandacht aan het zgn. naïeve lezen: een woord dat als totaliteit is aangeboden<sup>20</sup> ('boom', 'roos' e.d.) wordt aangeleerd, zonder dat de leerlingen de afzonderlijke letters kennen. En al relatief snel ('au/vostijd' bij Letterstad en boekje 4 van Veilig leren lezen) komt het identificeren van clusters en spellingpatronen aan de orde. In dit verband is het wellicht de moeite waard op te merken (vgl. de opmerkingen van Resnick uit de vorige subparagraaf 3 over het verschil tussen rationele en empirische taak-analyses) dat kinderen al zeer snel spontaan gebruik maken van woordidentificatietechnieken, die niet expliciet in het curriculum aangeboden worden. Zo heeft Reitsma (1983) gevonden dat leerlingen uit het eerste leerjaar een woord direct kunnen herkennen aan de 'woord-unieke letterpatronen' (blz. 103), nadat zij het slechts enkele keren gezien hebben.

Het derde punt heeft betrekking op het feit dat de twee te bespreken methodes zich niet beperken tot het lezen alleen. Bij Letterstad, bijvoorbeeld, gaan vanaf het begin lezen en spellen samen (Handleiding A1, blz. 3), terwijl 'Veilig leren lezen' aan schrijven en spellen aandacht schenkt als ondersteunende vaardigheden voor het aanvankelijk lezen (Handleiding 1, blz. 16 en 17).

Uit de tweede en derde opmerking blijkt dus dat men de taak-analyse van de elementaire leeshandeling niet moet beschouwen als een analyse van de beide leesmethoden in hun geheel; er wordt slechts ingegaan op één, overigens zeer belangrijk, onderdeel.

Als laatste punt willen we erop wijzen dat in deze analyse uitgegaan wordt van bestaande programma's die op veel lagere scholen gebruikt worden. Dit heeft als voordeel dat de taak-analyse nauw aansluit op de feitelijke onderwijspraktijk, wat de praktische toepasbaarheid en bruikbaarheid ten goede zal komen. De resultaten van die analyse zullen zo eerder relevant kunnen zijn voor de diagnostiek in praktische onderwijssituaties en dienstig kunnen zijn voor het 'diagnostiserend onderwijzen' (zie par. 3.10). Deze keuze betekent echter wel dat de taak-analyse een enigszins ander karakter zal hebben dan wanneer zij geheel 'volgens de regels' zou zijn uitgevoerd. De procedure die in paragraaf 3.6 werd beschreven is namelijk gericht op het *ontwikkelen* van onderwijsprogramma's. De uitvoerder van de (rationele) analyse heeft dan een betrekkelijk grote vrijheid in de afwikkeling van de analyse-procedure. Bij de analyse van een bestaand curriculum kan men hooguit via een bestudering van de handleiding en de materialen bij het programma (plus eventueel beschikbare achtergrondliteratuur) zo goed mogelijk achterhalen welke argumenten en motieven een rol hebben gespeeld voor de auteurs van de programma's. Een volledig inzicht in de constructiegang en de verantwoording ervan kan zo echter niet verkregen worden.

Omdat Veilig leren lezen en Letterstad de twee methodes zijn, die op de meeste lagere scholen gehanteerd worden, zal op beide programma's een taak-analyse uitgevoerd worden. Het is daarbij zeker *niet* de bedoeling een uitspraak te doen over kwaliteitsverschillen tussen beide methodes. Wel kunnen de taak-analyses enige helderheid verschaffen t.a.v. verschillen in opbouw, uitgangspunten, werkwijzen e.d.

Bij de uitvoering van de taak-analyses zal het schema uit overzicht 3 10 als heuristiek gehanteerd worden

In paragraaf 3 8 worden deze beide analyses vergeleken en vormen ze de basis voor een taak-analyse van de elementaire leeshandeling die toepasbaar is voor elk van de twee methodes, maar die als voordeel heeft dat zij 'methode-overstijgend' is

### 3 7 1 *Veilig leren lezen (vernieuwde versie)*<sup>21</sup>

(Bron Handleiding 1 bij Veilig leren lezen, 1980, blz 9-56, Mommers, M J C , Hedendaagse theorieën over het leesproces en de structuurmethode voor aanvankelijk lezen In Pedagogische Studien, 1978, blz 343-353 en 383-397 )

#### Fase 1 *De taak-beschrijving*

##### *Stap 1a* Het algemene onderwijsdoel

In de Handleiding worden op bladzijde 10 de algemene doelstellingen van het aanvankelijk lezen gegeven

- Het wekken van belangstelling bij het kind voor het geschreven woord
- Het kind moet eenvoudige teksten, die binnen zijn taalschat liggen, zelfstandig kunnen lezen met een goede leestechiek
- De leerling moet de inhoud van de tekst verstaan en verwerken

Volgens de Handleiding zijn deze doelstellingen vrij vaag geformuleerd Ze worden enkele bladzijden verder nader geconcretiseerd in termen van een aantal *ontsleutingsstrategieën* die de lezer gebruikt bij het decoderen van een leestekst Bij het aanvankelijk lezen staat volgens de Handleiding 'één strategie min of meer centraal' (blz 15), hoewel het niet de enige is Deze strategie wordt 'de elementaire leeshandeling' genoemd, ze is gericht op het lezen van klankzuivere woorden Hoewel deze 'elementaire leeshandeling' slechts één aspect van de algemene doelstellingen van het aanvankelijk lezen is, zullen we haar toch als startpunt nemen bij de taak-analyse, omdat

- de mate van specificiteit van de omschrijving van de 'job-task' bij Gagné meer overeenkomt met die van de taak 'elementaire leeshandeling' dan met die van de algemene doelstellingen,
- Gagné van mening is dat men het best kan beginnen met een taak-analyse die in eerste instantie de meest essentiële deeltaken en bekwaamheden bevat om een zo helder mogelijke taak-analyse te verkrijgen en dat men eventueel daarna de minder essentiële deeltaken toe kan voegen, die ondersteunend werken naar het leren (Gagné, 1977, blz 260, 272-273)

Deze beslissing houdt wel in, dat de inhoud van 'aanvankelijk lezen' aanzienlijk beperkter wordt in deze taak-analyse Het gevaar hiervan is, dat verderop in de analyse uit het oog wordt verloren, dat de doelstellingen van het aanvankelijk lezen ruimer zijn en dat de 'elementaire leeshandeling' slechts één, hoewel belangrijke, ontsleutingsstrategie is

*Stap 1b: Een procedurele analyse van de 'job-task'*

In de Handleiding wordt de elementaire leeshandeling (de 'job-task') procedureel al geanalyseerd (blz. 15):

- 1 Het kennen van de leesrichting (van links naar rechts);
- 2 Het weten te onderscheiden van de afzonderlijke letters in een visueel gegeven woord (visuele analyse);
- 3 Het afzonderlijk kunnen verklanken van de letters (beheersen van de koppeling grafeem-foneem);
- 4 Het kunnen verbinden van de klanken tot een woord (auditieve synthese).

*Stap 1c: De onderwijsdoelstellingen*

Uit de deeltaken kan men direct de onderwijsdoelstellingen afleiden:

a De afzonderlijke bekwaamheden:

- van links naar rechts kunnen werken;
- visuele analyse;
- beheersing van de grafeem-foneem koppeling;
- auditieve synthese

b De uitvoeringsroutine:

- het lezen van klankzuivere woorden (mkm-, km- en mk-woorden<sup>22</sup>).

*Fase 2: De leertaak-analyse*

Op bladzijde 121 en 122 van 'The conditions of learning' (1977) geeft Gagné een leertaak-analyse van de elementaire leeshandeling. Hij rekent die tot de intellectuele vaardigheden. De leertaak-analyse bestaat uit een sequentie van drie stappen:

'(1) learn to identify the letters . . . ;

(2) learn to put the letters together in longer chains, sometimes called blending . . . ;

(3) learn to pronounce the entire word'.

Als 'prerequisites' voor deze taak noemt hij het kunnen discrimineren van letters en het kunnen identificeren van fonemen (blz. 122).

Mommers, de hoofdauteur van Veilig leren lezen, geeft in zijn artikel (1978) ook een analyse van de elementaire leeshandeling. Deze analyse komt in grote lijnen overeen met die van Gagné. Omdat zij echter gedetailleerder en uitvoeriger gedocumenteerd is dan die van Gagné, zal zij de basis vormen bij de verdere afwikkeling van de analyse-procedure (zie ook: Sixma, 1973, blz. 101). De analyse van Mommers start met het onderscheid in meer algemene en meer specifieke factoren, die relevant zijn voor het leren lezen (blz. 351). De meer algemene factoren, die sterk overeenkomen met de ondersteunende voorwaarden ('supportive prerequisites'), ontleent Mommers aan Sixma (1974, blz. 16):

- het goed functioneren van de zintuigen
- een zekere mate van taalbeheersing
- een voldoende intelligentie
- een zekere emotionele evenwichtigheid
- voldoende motivatie tot leren

- een zeker vermogen om zich te concentreren op het werk
- het kunnen werken in groepsverband.

(N.B. Eerder in deze paragraaf is er al op gewezen, dat de voorwaarden bij Sixma didactische begrippen zijn en de 'prerequisites' van Gagné leerpsychologische begrippen. Vandaar dat Gagné de laatstgenoemde algemene voorwaarde, bijvoorbeeld, waarschijnlijk niet als 'prerequisite' zou beschouwen.) De meer specifieke vaardigheden zou men kunnen beschouwen als te incorporeren vaardigheden, die essentieel zijn voor het leren van een taak.

In het schema op blz. 91 (figuur 3.15) is op basis van het artikel van Mommers en de informatie uit de Handleiding een leertaak-analyse uitgevoerd op de elementaire leeshandeling volgens Veilig leren lezen. Deze leertaak-analyse pretendeert niet de enig mogelijke te zijn en zij is ook niet volledig afgeleid uit de hiervoor samengevatte inspectie van de handleiding bij de methode en het artikel uit Pedagogische Studiën. Ook suggereren de pijlen in de figuur verbanden die waarschijnlijk niet allemaal empirisch hard te maken zijn. Bovendien zijn op een betrekkelijk arbitraire wijze pijlen weggelaten, zoals bijvoorbeeld bij de 'intelligentie', die zeer waarschijnlijk nog op andere wijze van betekenis is dan via de directe invloed op het (meta)linguïstisch bewustzijn.

Het voordeel van een weergave in een vorm als figuur 3.15 is, dat in één, tamelijk overzichtelijk schema een aantal belangrijke factoren met elkaar in verband wordt gebracht en dat dit schema als uitgangspunt kan dienen voor een empirische toetsing (cfr. Resnick, 1977). Men dient echter steeds oog te houden voor de beperkingen van zo'n schema.

Het schema bevat drie verschillende 'lagen':

- De rechthoek boven in de figuur stelt de *taak-beschrijving* voor van de elementaire leeshandeling (stap 1b en 1c uit de procedure volgens Gagné);
- De rechthoekige 'kaders' daaronder hebben betrekking op de te *incorporeren bekwaamheden*;
- de ovale 'kaders' hebben betrekking op de *variabelen*, die vrij direct van belang zijn bij het uitvoeren van de taak. Strikt genomen horen deze variabelen niet thuis in een leertaak-analyse, omdat het géén bekwaamheden zijn, zoals Gagné die definieert (Gagné, 1977, blz. 27). Omdat ze voor het lezen zo belangrijk lijken, hebben we ze toch opgenomen. De variabelen van de derde rij hebben een taalpsychologisch karakter en worden in de literatuur over leesmoeilijkheden vaak genoemd, terwijl de variabelen uit de vierde rij meer 'basale functies' zijn die niet specifiek voor leesmoeilijkheden zijn.

In het schema kan men verder zien, dat sommige pijlen direct gericht zijn op de subtaken van de elementaire leeshandeling (ze lopen namelijk door tot tegen de 'kaders' met de subtaken). Andere pijlen zijn gericht op de grote rechthoek van de elementaire leeshandeling. Daarmee wordt bedoeld dat ze betrekking hebben op de uitvoeringsroutine van de taak (zie par. 3.6.1.1).

Van de 'beheersing van de gesproken taal' is één aspect op een tamelijk directe wijze

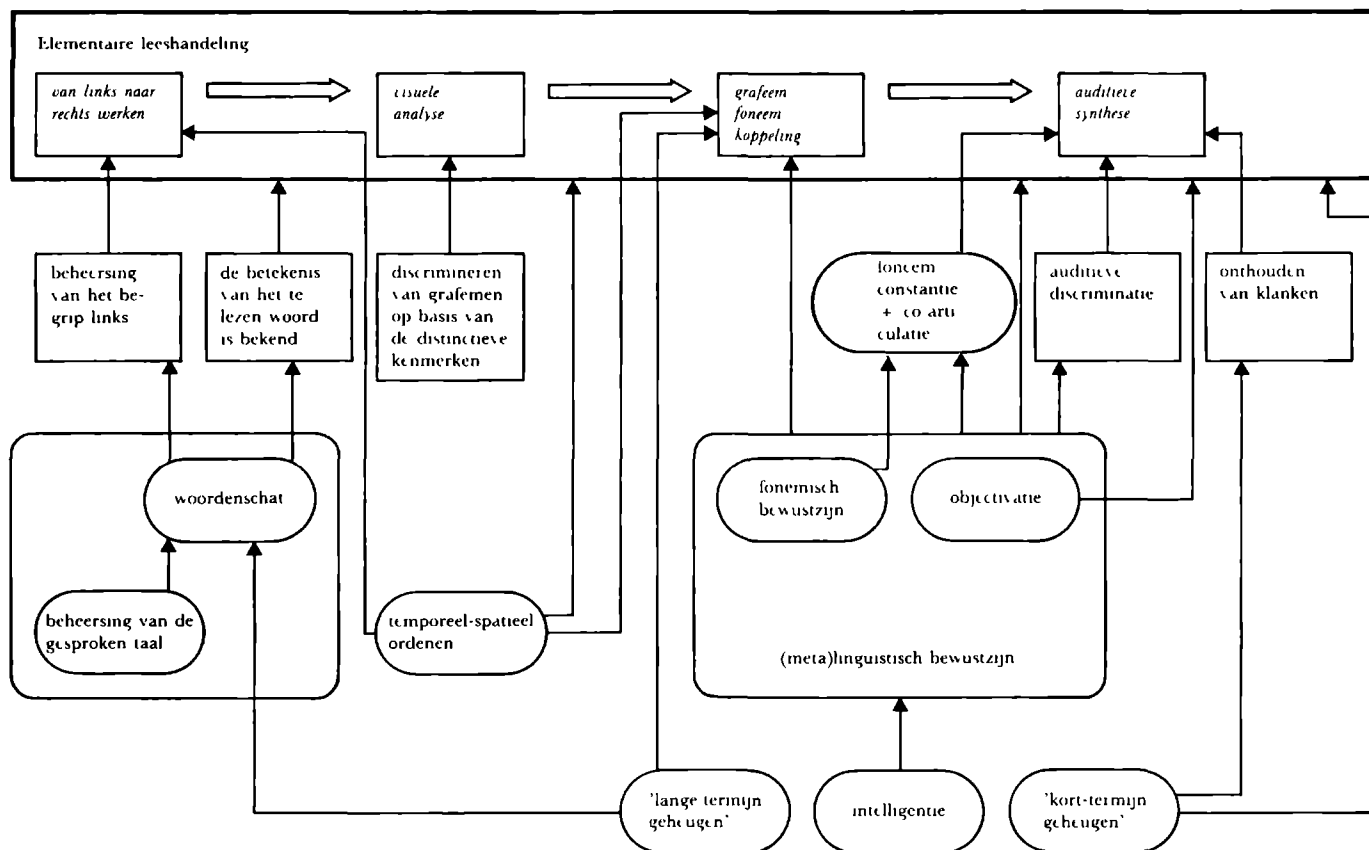


Fig. 3.15 Schematische weergave van een 'leertaak-analyse' voor de elementaire leeshandeling volgens *Veilig Leren Lezen* (Zie de tekst voor een nadere toelichting)

van betekenis voor de elementaire leeshandeling, namelijk de 'woordenschat' Enerzijds is die van belang, omdat de beheersing van het begrip 'links'<sup>23</sup> een 'prerequisite' is voor de deeltaak 'van links naar rechts werken' (Mommers, blz 350) en anderzijds omdat de uitvoering van de routine vergemakkelijkt wordt, wanneer de betekenis van het te lezen woord tot de woordenschat van de lezer behoort (Handleiding, blz 16, 39)

Voor de subtaak 'visuele analyse' is het kunnen 'discrimineren van grafemen op basis van de distinctieve kenmerken' een 'prerequisite' (Mommers, blz 350-351 en Handleiding blz 11) Volgens Mommers (blz 351) heeft het grootste deel van de kinderen die aan het eerste leerjaar beginnen, hier niet veel moeite mee

De vaardigheid in het 'temporeel-spatieel ordenen' (Handleiding, blz 11, cfr Bakker, 1972) is op verschillende manieren van belang Voor de uitvoering van de elementaire leeshandeling in haar geheel is het nodig dat de kinderen weten dat de leesrichting van het geschreven woord correspondeert met de temporele ordening van de klankstroom van het gesproken woord In meer specifieke zin is deze vaardigheid belangrijk voor de subtaken 'van links naar rechts werken' en de 'grafeem-foneem koppeling'

Een centrale plaats in deze leertaak-analyse wordt ingenomen door het (meta)linguistisch bewustzijn (Mommers, blz 352, 351, zie ook paragraaf 5.1), waaraan tenminste twee aspecten onderscheiden kunnen worden het fonemisch bewustzijn (Mommers, blz 353) en de objectivatie (Handleiding, blz 44, Mommers, blz 393) Uit het schema blijkt, dat het linguistisch bewustzijn zowel op directe als op indirecte wijze - via 'foneemconstantie + co-articulatie' (Handleiding, blz 32) en de 'prerequisite' 'auditieve discriminatie'<sup>24</sup> - van betekenis is voor de uitvoeringsroutine en voor de subtaken 'grafeem-foneem koppeling' en 'auditieve synthese' (Mommers, blz 351-353, 393)

Onderaan in figuur 3.15 zijn variabelen opgenomen die een meer basaal karakter hebben Het zogenaamde 'lange-termijn-geheugen' (Handleiding, blz 19, 44, 52) is van betekenis i v m de omvang van de woordenschat en het 'vastzetten' van de grafeem-foneem koppeling Het 'korte-termijn-geheugen' (Handleiding blz 19, 32, Mommers, blz 390) is van belang bij de uitvoeringsroutine en bij het kunnen onthouden van de fonemen in de subtaak 'auditieve synthese' De intelligentie wordt genoemd vanwege de samenhang met het (meta)linguistisch bewustzijn (Mommers, blz 387)

Volgens Mommers kunnen met name de grafeem-foneem koppeling en de auditieve synthese moeilijkheden opleveren bij het leren lezen, zowel afzonderlijk (Handleiding blz 16, 31, 32 en 56) als gezamenlijk (blz 32, 56) Deze moeilijkheden kunnen onder meer ontstaan uit de 'onderliggende voorwaarden' uit de leertaak-analyse

- een aantal kinderen heeft moeite met de temporeel-spatiele ordening (Handleiding, blz 28, 31),
- het fonemisch bewustzijn (als aspect van het linguistisch bewustzijn, ontwikkelt zich bij sommige kinderen slechts moeizaam (Handleiding, blz 14, Mommers, blz 393) Dit kan onder meer te maken hebben met het feit, dat het foneem een abstract concept is de leerlingen moeten leren, welke fonologische variatie binnen



één foneem kan bestaan ('foneem-constantie') en ook, dat de klank van een foneem gewijzigd wordt, wanneer het bij de auditieve synthese samengevoegd wordt met andere fonemen (co-articulatie) (Mommers, blz. 393).

Bij de planning van de onderwijsactiviteiten moet hier rekening mee worden gehouden.

### Fase 3: *De planning van het onderwijs*

De volgende fase uit de taakanalytische procedure heeft betrekking op het invullen van de leerfasen, het koppelen van de leerfasen aan de onderwijsactiviteiten en de concrete planning van het onderwijsproces.

De pogingen om Veilig leren lezen langs deze stappen te analyseren, leidden tot gunstelde resultaten. Dit komt omdat in deze methode bij de planning van het onderwijs grotendeels wordt uitgegaan van één principe, namelijk dat de kern van de didactiek van het leren lezen bij deze methode bestaat uit het *'alzijdig leren structureren van globaalwoorden'*<sup>25</sup>. Dit principe vormt bij elk van de drie stappen van deze fase de basis voor de verdere invulling.

Bij de beschrijving van de derde fase zullen we daarom geen strikt onderscheid maken tussen de drie stappen, maar ze in hun onderlinge samenhang beschrijven. Overigens is ook Gagné van mening, dat men bij het ontwerpen van lessen en curricula niet te star vast moet houden aan de analyse-procedure (cfr. Gagné en Briggs, 1974, blz. 101).

We geven eerst een toelichting op het *'alzijdig structureren van globaalwoorden'* en beschouwen vervolgens dit onderwerp in het licht van de leertaak-analyse.

In de handleiding worden verschillende redenen gegeven voor de keuze voor globaalwoorden in de methode. Op de eerste plaats bieden globaalwoorden de mogelijkheid in het onderwijs vrijwel vanaf het begin zowel *'van het geheel naar de delen'* (analyse) als *'van de delen naar het geheel'* (synthese) te werken, wat het leren door structureren mogelijk maakt (Handleiding, blz. 13, 29; Mommers, blz. 385).

Een ander argument heeft betrekking op de hierboven (figuur 3.15 op blz. 92) geschetste *'taalpsychologische variabelen'* uit de leertaak-analyse. De belangrijkste daarvan is het linguïstisch bewustzijn met daaraan gekoppeld de aspecten *'objectivatie'* en *'fonemisch bewustzijn'*. Volgens de Handleiding zijn globaalwoorden zeer geschikt om de ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn bij kinderen te stimuleren (zie o.a. blz. 15). Globaalwoorden bieden namelijk goede mogelijkheden om de analyse (en de temporeel-spatieële ordening) te oefenen (blz. 11). Bovendien bevordert het overtrekken en (na)schrijven ervan (de zgn. *'schrijfmotorische ondersteuning'*, o.a. blz. 17, 54) waarschijnlijk ook de ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn, doordat kinderen expliciet gericht worden op de vormkenmerken van een woord. Verder is het zo dat *'globaalwoorden'* aan kinderen de gelegenheid bieden om al zeer snel *'echt'* te lezen. Ze maken dan gebruik van het *'naïeve'* lezen (Mommers, blz. 386, 387, 393; cfr. Ives c.s., 1979, blz. 18-31 en deelrapport 10, blz. 18).

Daarnaast is er een aantal argumenten die een meer didactische basis hebben:

— De motivatie van de leerlingen kan versterkt worden doordat de leerstof (d.w.z.

de globaalwoorden) aansluit bij hun beleavingswereld. Bovendien kan de léésmotivatie gestimuleerd worden, omdat de kinderen vanaf het begin ervaren dat ze kunnen lezen. Ook bieden globaalwoorden de mogelijkheid van diverse aanbiedingsmogelijkheden gebruik te maken (Mommers, blz. 393, 394; Handleiding, blz. 14);

- Globaalwoorden bieden de mogelijkheid tot zelfontdekkend leren (Mommers, blz. 383), terwijl door de systematische opbouw van de leertaken ook het 'gestuurd' leren aan de orde komt (Handleiding, blz. 13).
- Door bij het aanleren van de elementaire leeshandeling te starten vanuit de globaalwoorden is het mogelijk om geleidelijk steeds moeilijkere en complexere taken aan te bieden, terwijl het kind toch steeds 'echt aan het lezen' blijft. Door te beginnen met het variëren van één grafeem uit de globaalwoorden in de zgn. 'wiskelijktjes' wordt dit concreet gerealiseerd (Handleiding, blz. 12, 50-51; Mommers, blz. 386).

Het 'alzijdig structureren' bestaat in het visueel, auditief en spraakmotorisch analyseren en synthetiseren van globaalwoorden. De bedoeling daarvan is de leerling de fonologische structuur van ons spellingsysteem te laten doorzien (o.a. Mommers, blz. 387). Hiermee wordt de ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn en de vaardigheid in het temporeel-spatieel ordenen gestimuleerd. In de Handleiding wordt hiervoor een groot aantal oefeningen gegeven (o.a. blz. 28-31, 43-50).

Fase 3c, 'de concrete planning van het onderwijs', is op de volgende bladzijde schematisch weergegeven (figuur 3.16).

De methode bij Veilig leren lezen kan men karakteriseren als een cyclisch proces waarbinnen een bepaalde werkwijze regelmatig wordt herhaald. Bij deze werkwijze wordt steeds begonnen met het aanbieden van globaalwoorden die grondig geoefend moeten worden via een viertal activiteiten (zie verder de Handleiding, blz. 25-28, 34). Deze globaalwoorden worden alzijdig gestructureerd, wat er onder meer toe hoort te leiden dat de leerlingen de subtaken uit de elementaire leeshandeling gaan beheersen. Vervolgens dienen de kinderen de elementaire leeshandeling uit te kunnen voeren.

Deze werkwijze wordt frequent herhaald; vrijwel ieder globaalwoord<sup>26</sup> moet grondig aangeleerd en alzijdig gestructureerd worden en dient de basis te vormen voor de subtaken in de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling.

In het begin ligt in het curriculum nog een accent op het aanleren en alzijdig structureren van de globaalwoorden. Geleidelijk verschuift de nadruk naar het alzijdig structureren en het beheersen van de elementaire leeshandeling. Het alzijdig structureren beoogt namelijk de ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn en de vaardigheid in het temporeel-spatieel ordenen te stimuleren, wat belangrijke 'voorwaarden' zijn van de elementaire leeshandeling.

De procedure uit figuur 3.16 is bij Veilig leren lezen ingebed in zgn. leerstofkernen. Zo'n kern begint met de introductie van een aantal globaalwoorden ( $\pm 6$  per kern) via een verhaal, een klasseggesprek e.d. Vervolgens wordt ieder globaalwoord grondig ingeoefend en alzijdig gestructureerd en worden oefeningen gedaan die gericht zijn

## GLOBALWOORDEN

1. Met aandacht waarnemen
2. Discrimineren van het globaalwoord
3. Herkennen van het globaalwoord
4. Reproduceren van het globaalwoord



## ALZIJDIG STRUCTUREREN

visuele aspecten	}	{	analyseren
auditiële aspecten			synthetiseren
spraakmotorische aspecten			



## ELEMENTAIRE LEESHANDELING

van links  
naar rechts  
werken



visuele  
analyse



grafeem-  
foneem  
koppeling



auditiële  
synthese

*Figuur 3.16: De concrete planning van de onderwijsactiviteiten bij Veilig leren lezen*

op het aanleren van de elementaire leeshandeling. Aan het eind van een leerstofkern kan de leerkracht controleren of de doelstellingen van een kern bereikt zijn.

Behalve aan het aanleren van de elementaire leeshandeling wordt bij Veilig leren lezen ook aandacht geschonken aan het aanleren van andere woordidentificatietechnieken. In de eerste twee leesboekjes staat die elementaire leeshandeling echter centraal.

### 3.7.2 Letterstad

(Bron: Handleiding A1 bij Letterstad, 1977, blz. 10-28; H.J. Kooreman. De L4O-benadering, toegepast op het lezen en spellen, blz. 11-147; zie ook H.J. Kooreman, De leertheoretisch gefundeerde analytisch/synthetische systeemmethode voor het voorbereidend en aanvankelijk lezen. In: Pedagogische Studiën, 1979, blz. 208-230).

In Letterstad wordt vanaf het begin aandacht geschonken aan het leren lezen én spellen. We zullen ons in deze taak-analyse voornamelijk richten op het leren lezen, omdat we uiteindelijk geïnteresseerd zijn in de diagnostiek van *leesmoeilijkheden*. Een tweede opmerking vooraf heeft betrekking op de wijze van ontwikkeling van de

methode Letterstad. Volgens de Handleiding, (blz. 10) vormt de zgn. 'L4O-benadering' de verantwoording voor de constructie van Letterstad. Hoewel de L4O-benadering haar wortels heeft in de Russische leerpsychologie, blijkt zij in haar concrete uitwerking een sterke verwantschap te vertonen met de taak-analyse volgens Gagné, wat onder meer uit de volgende punten blijkt:

- Bij de ontwikkeling van Letterstad heeft het constructie-aspect centraal gestaan (Kooreman, 1976, blz. 16), waarbij bureauwerk en het uitproberen in onderwijsleersituaties elkaar afwisselden;
- 'L4O' staat voor de sequentie 'leerdoel', 'leerinhouden', 'leerfasen', 'leerplan', onderwijsplan, (Kooreman, 1976, blz. 15).  
Eerst werd begonnen met het formuleren van de doelstellingen in termen van 'leerdoelen' (blz. 16) (vgl. stap 1c uit de procedure);
- Daarna zijn de leerinhouden vastgesteld (blz. 16). Deze komen sterk overeen met de subtaken en 'prerequisites' van Gagné;
- De vraag naar de wijze waarop de kinderen iets leren moet voorafgaan aan de vraag naar de wijze waarop iets onderwézen moet worden (blz. 77; vgl. stap 3a en 3b uit de procedure).

### *Fase 1: De taak-beschrijving*

#### *Stap 1a: De algemene onderwijsdoelstelling.*

Het lezen (en spellen) van klankzuivere woorden vormt het startpunt van Letterstad. De doelstelling wordt beschreven in termen van de gewenste eindhandelingsstructuur: het lezen van een klankzuiver woord is 'een mentale, simultaan verlopende, wendbare analyse- en synthesehandeling, waarbij betekenis gehecht wordt aan een geschreven woord' (Kooreman, 1976, blz. 30). 'Mentaal' wil zeggen, dat het lezen 'stil' gebeurt (er mogen dus ook geen lipbewegingen plaatsvinden). 'Simultaan verlopend' wil zeggen, dat het proces 'verkort' is: in één blik wordt het woord gefixeerd en vinden de (visuele) analyse en (auditieve) synthese plaats. En 'wendbaar' wil zeggen dat geabstraheerd wordt van niet-relevante aspecten (zoals lettertype, lettergrootte e.d.).

#### *Stap 1b: Procedurele analyse van de 'job-task'*

De eindhandelingsstructuur beschrijft hoe een klankzuiver woord *uiteindelijk* gelezen moet worden. Hoe een klankzuiver woord in het beginstadium gelezen wordt, beschrijft Kooreman op blz. 32:

- 1 Visuele analyse;
- 2 Van links naar rechts verklanken van de letters;
- 3 Auditieve synthese;
- 4 Betekenis geven van het gesproken woord.

We kunnen deze beschrijving beschouwen als een procedurele analyse van de 'job-task' 'het lezen van klankzuivere woorden'.

#### *Stap 1c: De concrete onderwijsdoelstellingen.*

De verschillende stappen uit de procedurele analyse kunnen weer gezien worden als de onderwijsdoelstellingen. De drie kenmerken die de eindhandelingsstructuur

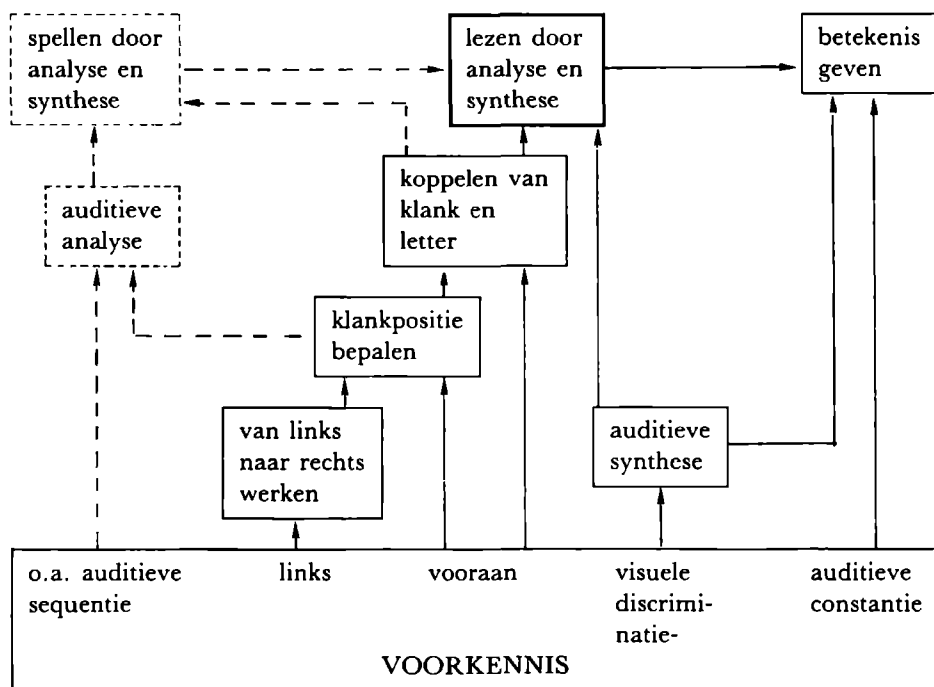
moet bezitten (een mentaal, verkort en wendbaar proces), kan men beschouwen als kenmerken van de uitvoeringsroutine.

### *Fase 2 De leertaak-analyse*

De 'substantiële analyse' bij Letterstad (Kooreman, 1976, blz. 18-19) is 'een logische analyse, waarbij rekening moet worden gehouden met drie dimensies: de vakinhoudelijke dimensie, de leertheoretische dimensie en de mate van wendbaarheid' (blz. 18). Ze is erop gericht de leerinhouden op te sporen en in onderling verband te brengen, die geleerd moeten worden om de eindhandelingsstructuur van het lezen te leren (blz. 18).

We hebben deze substantiële analyse gebruikt als uitgangspunt voor een leertaak-analyse.

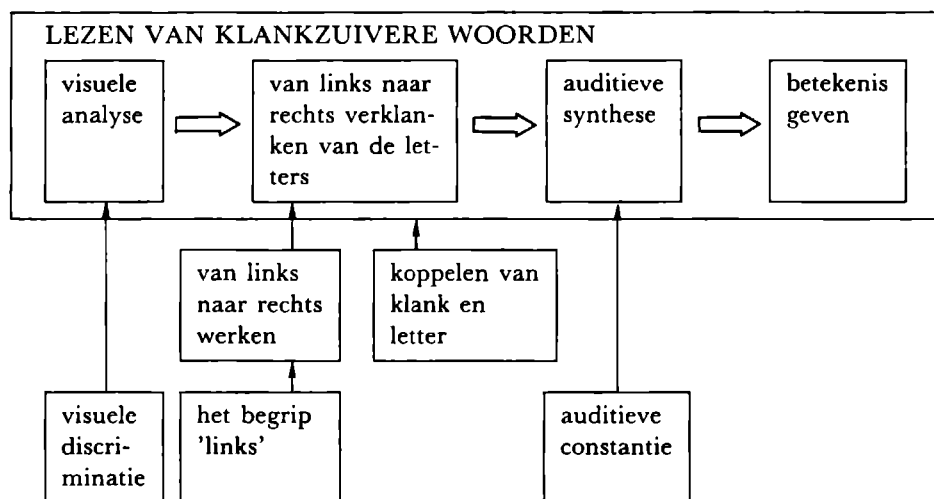
Hieronder is het resultaat ervan schematisch weergegeven (figuur 3.17).



*Figuur 3.17: Schematische weergave van de leerinhouden die aan de orde komen voor het lezen van klankzuivere woorden. De leerinhouden die specifiek zijn voor het spellen van klankzuivere woorden zijn in 'gestippelde kaders' geplaatst. (Naar: Kooreman, 1976, blz. 47).*

Op het eerste gezicht vormt dit overzicht een leertaak-analyse (volgens Gagné), wat voor een deel ook klopt. Men kan 'auditieve synthese' en 'het koppelen van klank en letter' beschouwen als te incorporeren bekwaamheden in de 'job-task' 'het lezen door visuele analyse en auditieve synthese'. Ook de elementen uit het blok 'voorkennis' kunnen als 'prerequisites' opgevat worden. De zaken liggen echter anders met 'van links naar rechts werken' en zeker met 'klankpositie bepalen'. Hooguit zou men hier van 'supportive prerequisites' (zie blz. 79) voor het 'koppelen van klank en letter' kunnen spreken. Maar het is juist om ze te zien als leerinhouden die in de *methodiek volgens Letterstad* eerst behandeld moeten worden vóór met het koppelen van een bepaalde klank aan een letter begonnen kan worden (Kooreman, 1976, blz. 41, 42). Ze behoren dus meer bij de didactische aspecten van de curriculumplanning (fase 3 bij Gagné).

Het is echter zeer wel mogelijk om een leertaak-analyse uit te voeren, waarbij bovengenoemde figuur als uitgangspunt dient. In figuur 3.18 is het resultaat daarvan weergegeven.



*Figuur 3.18: Schematische weergave van een leertaak-analyse van het lezen van klankzuivere woorden volgens Letterstad*

De 'prerequisites' 'visuele discriminatie', het begrip 'links' en 'auditieve constantie' behoren tot de voorkennis van de leerlingen (Kooreman, 1976, blz. 39; Handleiding, blz. 13). De 'prerequisites' 'van links naar rechts werken' en het 'koppelen van klank en letter' zijn de te incorporeren bekwaamheden.

We hanteren deze leertaak-analyse als uitgangspunt voor fase 3, de planning van het onderwijs.

### *Fase 3: Planning van het onderwijs*

Na het *leerdoel* als een 'job-task' (fase 1 van de procedure) en de *leerinhouden* als subtaken en 'prerequisites' (fase 2) beschreven te hebben, dienen nu nog de drie volgende onderdelen uit de L4O-benadering volgens Kooreman in de taak-analyse verwerkt te worden.

In het *leerfasenplan* moet 'aangegeven worden in welke volgorde de leerinhouden geleerd moeten worden' (Kooreman, 1976, blz. 20). In het *leerplan* wordt beschreven hoe de leerlingen zich de leerinhouden optimaal eigen kunnen maken, die (figuur 3.17) zijn gevonden en in het leerfasenplan chronologisch geordend werden (Kooreman, 1976, blz. 82). Tenslotte wordt in het *onderwijsplan* beschreven op welke wijze aan het onderwijs optimaal vorm wordt gegeven (blz. 28).

Een verschil van deze procedure met die van Gagné is, dat bij de L4O-benadering éérst de leerinhouden geordend worden in de volgorde waarin ze geleerd moeten worden en dat pas dan het leerplan wordt gemaakt; fase 3a en 3b zijn dus verwisseld. Dit verschil is echter betrekkelijk, omdat het leerfasenplan een cyclisch proces is, waarin een aantal leerinhouden steeds in een bepaalde volgorde terugkomen. Bovendien zijn de zgn. interne en externe leerprincipes (zie hieronder) direct gekoppeld aan de leerinhouden, zodat het leerplan ook vóór het leerfasenplan behandeld zou kunnen worden.

Hoewel in de taakanalyse-procedure, die we in paragraaf 3.6.1.1 hebben beschreven, de drie stappen anders gespecificeerd zijn dan bij Kooreman, is het niet moeilijk ze in Letterstad te onderscheiden. De leerfasen (3a) uit de procedure hebben betrekking op de volgorde van een aantal interne leerprocessen. Deze corresponderen met het leerplan van Kooreman. De onderwijsactiviteiten die in de procedure gekoppeld zijn aan de leerfasen, worden bij Kooreman in het leerfasenplan behandeld in de volgorde waarin ze aangeboden moeten worden. En de concrete planning van het onderwijs hoort in het onderwijsplan te staan.

Omdat de concrete invulling van de drie stappen bij Kooreman anders is dan die uit onze procedure, zullen we deze stappen benoemen volgens de terminologie van Kooreman en ze nader toelichten.

#### *Stap 3a: Het leerplan*

In het leerplan worden de leerprincipes beschreven die aangeven 'onder welke voorwaarden het leren gunstig verloopt' (blz. 82). Volgens Kooreman is zijn systeem gebaseerd op de leertheorieën van Gal'perin (1967), Ausubel (1968), Saltz (1971) en Van Parreren (1969, 1978, blz. 82). Hij onderscheidt interne en externe leerprincipes. De interne leerprincipes, die door de leerling zelf gerealiseerd moeten worden zijn (Kooreman, 1976, blz. 87-91):

- Het 'beschikbaar maken' door 'verankeren' (blz. 89). Hierbij koppelt de leerling de reeds aanwezige voorkennis aan andere voorkennis.  
Voorbeeld: 'hijgen is /h/-/h/-/h/; we zijn zo moe dat we gaan zitten op een stoel (H). Dit is het hhhhijgstoeitje' (Handleiding, blz. 20).
- Het 'beschikbaar maken' door 'imiteren'. Hierbij imiteert de leerling de leerkracht. Voorbeeld: 'Oo, oo, oo, wat een grote ogen' (blz. 61).
- Het 'wendbaar maken'. De beschikbaar gemaakte leerinhoud moet in andere si-

- tuaties toegepast worden. Voorbeeld: woorden zoeken met een 'oo' erin.
- Het 'stabiel maken' door eerst te 'isoleren', dan te 'discrimineren' en tenslotte te 'integreren'. Voorbeeld: de 'd' en de 'b'. Bij het isoleren komen eerst de essentiële kenmerken van de 'd' aan de orde en dan van de 'b'. Dan wordt het verschil tussen beide letters benadrukt (discrimineren) en vervolgens wordt het stabiel maken voltooid door het integreren, waarbij het om de overeenkomsten én verschillen gaat.
  - Het 'wijzigen'. De leerinhoud moet uiteindelijk in zijn definitieve vorm vastgezet worden. Voorbeeld: de associatie van de /h/ met 'h' moet direct gemaakt worden, dus zonder de tussenstap van het 'hijgstoelletertje'.
  - Het 'consolideren'. De genoemde interne leerprincipes zijn gericht op het definitief vastzetten van de leerinhouden.

In de Handleiding (blz. 20-24) worden deze interne leerprincipes nog nader onderscheiden. We noemen slechts drie manieren waarop een leerinhoud 'gewijzigd' kan worden, omdat die betrekking hebben op de uitvoeringsroutine van de 'job-task' van het lezen van klankzuivere woorden (zie ook Kooreman, 1976, blz. 22-24):

- a Het 'verkorten', waarbij bepaalde tussenstappen bij het uitvoeren van een leerinhoud verdwijnen. Voorbeeld: /k/ /aa/ /s/ → /k/ /aas/ → /kaas/;
- b Het 'verinnerlijken', waarbij een uitwendige handeling mentaal (inwendig) wordt. Een bekend voorbeeld is de wijze waarop het 'hakken' en 'plakkend' lezen geleidelijk steeds meer mentaal wordt. (Handleiding, blz. 23-24).
- c Het 'automatiseren', waarbij een overgang plaatsvindt van 'het hortend en stotend naar vloeiend lezen' (Kooreman, 1976, blz. 24).

Er worden vier externe leerprincipes onderscheiden (d.w.z. van buitenaf komend) (Kooreman, 1976, blz. 84):

- 1 'Oriënteren', waarbij de leerkracht van tevoren aan moet geven, welke zaken van belang zijn en waar de leerling dus op moet letten;
- 2 'Motiveren';
- 3 'Controleren';
- 4 'Reïnforcen'.

Zowel de in- als de externe leerprincipes kunnen op iedere leerinhoud worden toegepast, al is dit niet noodzakelijk.

*Stap 3b: Het leerfasenplan.*

Bij Letterstad is een drietal uitgangspunten in hoge mate bepalend voor de volgorde waarin de leerinhouden aangeleerd worden.

Op de eerste plaats is gekozen voor het woord als uitgangspunt en niet voor de zin of de letter. Kooreman (1976, blz. 67) geeft als redenen hiervoor:

- De goede aansluiting met de beginsituatie van de leerlingen (woordenschat).
- Op een eenvoudige manier kan zo het fonetisch principe duidelijk gemaakt worden.

Verder wordt gekozen voor het gesproken woord in plaats van het geschreven woord als uitgangspunt om dezelfde redenen. Bovendien geeft Kooreman een aantal empirische gegevens die wijzen op het belang van de auditieve leerinhouden bij het leren



lezen (Van der Laan, 1973; Rispsens, 1974; Kooreman, 1974).

Tenslotte wordt gekozen voor auditieve synthese en niet voor de auditieve analyse als uitgangspunt (Kooreman, 1976, blz. 74-80) omdat de synthese gemakkelijker en leuker is dan de analyse.

Naar aanleiding van deze uitgangspunten is het volgende leerfasenplan opgesteld voor het *leren* lezen (Kooreman, 1976, blz. 82):

a van links naar rechts werken;

b auditieve synthese;

c klankpositie bepalen;

d koppelen van klank en letter;

e lezen door visuele analyse en auditieve synthese (de 'job-task').

Deze reeks wordt zeer vaak herhaald. Daarbij wordt een accent gelegd op de zgn. 'basiswoorden'. Dit zijn ruim 15 woorden die de belangrijkste grafemen bevatten. Deze basiswoorden worden op een systematische wijze behandeld in de methode.

*Stap 3c: Het onderwijsplan*

In het onderwijsplan staat hoe het onderwijs optimaal vorm wordt gegeven (Handleiding, blz. 24-25).

Naast de externe leerprincipes worden vier 'onderwijsprincipes' genoemd die algemene geldigheid hebben:

— Houd 'de grote lijn' in de gaten;

— Zorg voor afwisseling;

— Geef enthousiast les;

— Speel in op de voorkennis van de leerlingen.

Tot slot van deze taak-analyse van Letterstad noemen we de drie typen van maatregelen die een leerkracht volgens de handleiding bij Letterstad kan nemen, wanneer een taak te moeilijk is voor een leerling (Handleiding, blz. 25-26):

1 Horizontale verschuiving.

Hierbij stapt de leerkracht over naar de naastliggende, eenvoudiger leerinhouden;

2 Verticale verschuiving.

Hierbij wordt een leerinhoud op een eenvoudiger niveau aangeboden, doordat een intern leerprincipe (te weten: het wendbaar maken, het stabiel maken, het wijzigen en/of het beschikbaar maken) op een 'lager' niveau wordt toegepast.

3 Het inperken van de leerinhoud, waarbij de inhoud 'eenvoudiger' gemaakt wordt. (Bv. in plaats van een mkm-woord moet een mk-woord gelezen worden.)

### 3.8 EEN VERGELIJKING VAN DE UITGEVOERDE TAAK-ANALYSES VAN DE 'ELEMENTAIRE LEESHANDELING' IN HET PERSPECTIEF VAN DE DIAGNOSTIEK VAN DE LEESVAARDIGHEID EN LEES-MOEILIKHEDEN

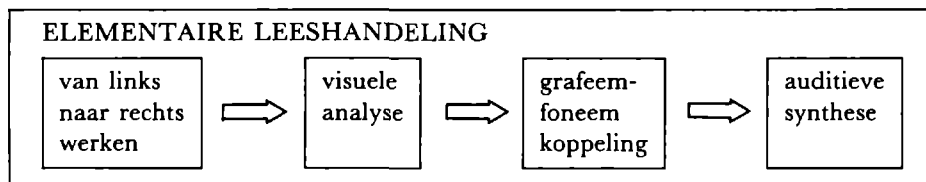
Doordat zowel Veilig leren lezen als Letterstad in grote lijnen volgens dezelfde heuristiek geanalyseerd zijn, is het mogelijk op een systematische wijze beide methoden te vergelijken. We doen dit *niet* met de bedoeling tot uitspraken te komen welke me-

thode van de twee de beste<sup>27</sup> is, maar om na te gaan welke mogelijkheden en (wellicht) beperkingen beide methodes bieden voor de *diagnostiek* van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden. Ook zal niet ingegaan worden op de detailverschillen tussen beide methoden, maar zullen we trachten de voornaamste karakteristieken te bespreken.

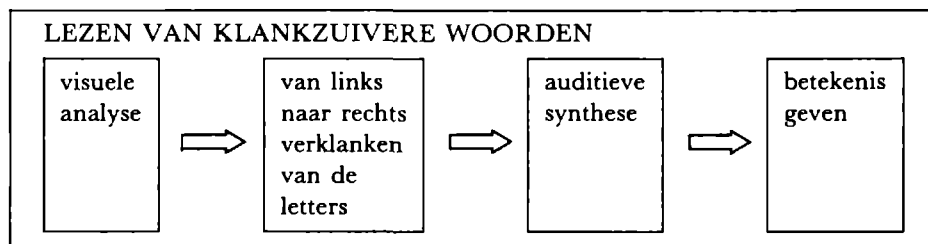
### *Fase 1: De beschrijving van de 'job-task': 'de elementaire leeshandeling'*

Bij Veilig leren lezen wordt de 'job-task' benoemd als de 'elementaire leeshandeling'. Deze taak staat min of meer centraal bij het leren lezen. Bij Letterstad wordt de 'job-task' benoemd als 'het lezen van klankzuivere woorden'. Beide taken hebben betrekking op het lezen van klankzuivere woorden van maximaal drie grafemen. Als 'job-task' zijn ze vrijwel identiek. Bij de procedurele analyse lijken echter verschillen te bestaan. We hebben hieronder, terwille van de overzichtelijkheid, beide procedurele analyses van de 'job-task' weergegeven (zie ook figuur 3.15 en 3.18).

#### **VEILIG LEREN LEZEN**

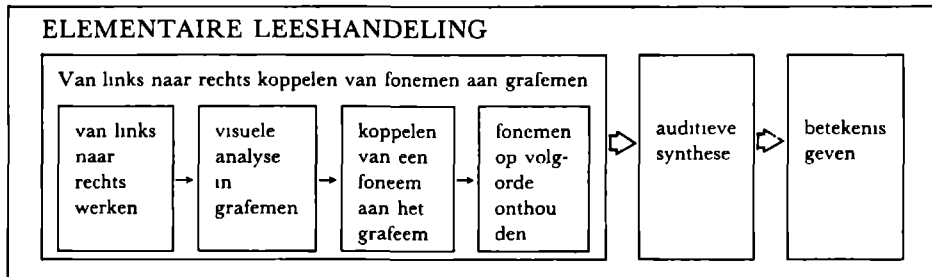


#### **LETTERSTAD**



Dat bij Veilig leren lezen de subtaak 'betekenis geven' ontbreekt, komt waarschijnlijk, omdat het in die methode vanzelfsprekend wordt geacht, dat aan een gesynthetiseerd woord betekenis wordt gegeven. Dit verschil is dus geen probleem. Wat anders ligt het bij de eerste subtaken. Bij Veilig leren lezen komt het 'van links naar rechts werken' vóór de visuele analyse en bij Letterstad erna. Bovendien gaat deze subtaak bij Letterstad samen met de subtaak 'verklanken van de letters'. We hebben de indruk dat beide methodes gelijk - of zo men wil ongelijk - hebben. Het maakt volgens ons namelijk bij een logische analyse van de procedure niet veel uit of men begint met visuele analyse en vervolgens de letters van links naar rechts verklankt, of dat men links begint met de visuele analyse en vervolgens de letters in die volgorde ver-

klankt Het is niet ondenkbaar dat de procedure zelfs nog anders verloopt de beginnende lezer start links, analyseert het woord visueel door het eerste grafeem visueel te discrimineren en identificeren, koppelt het juiste foneem aan het grafeem, onthoudt het foneem, discrimineert en identificeert het tweede grafeem visueel, koppelt er weer het juiste foneem aan, onthoudt dit foneem ná het eerste, discrimineert en identificeert tenslotte het derde grafeem, koppelt het aan het foneem, onthoudt het na het tweede foneem, synthetiseert de drie grafemen auditief in de juiste volgorde en geeft vervolgens betekenis aan het verklankte woord Deze procedurele analyse is schematisch moeilijk weer te geven We zullen haar daarom vereenvoudigd visualiseren en haar aanpassen aan die van Veilig leren lezen en Letterstad (figuur 3 19)



*Figuur 3 19 Procedurele analyse van de 'job-task' van de 'elementaire leeshandeling'*

Als benaming kiezen we voor de term 'elementaire leeshandeling' omdat het woord 'elementaire' uitdrukt dat het hier gaat om een ontsleutelingsstrategie, die het eerst dient te worden aangeleerd om als basis voor andere technieken te fungeren Bovendien is het een techniek, waarop men steeds kan terugvallen, wanneer andere decoderingsstrategieën niet geschikt zijn Ook wordt deze techniek vaak in combinatie met andere technieken toegepast (cfr Ives c s , 1979, deelrapport 10)

In woorden kan de *procedurele analyse van de elementaire leeshandeling* als volgt beschreven worden

*De 'job-task' 'de elementaire leeshandeling' kan onderscheiden worden in drie subtaken*

*a Van links naar rechts koppelen van fonemen aan grafemen,*

*b Auditieve synthese,*

*c Betekenis geven*

*In de eerste subtaak (a) kunnen weer vier andere subtaken onderscheiden worden, die voor ieder van de grafemen uit het te lezen woord uitgevoerd dienen te worden*

*1 Van links naar rechts werken, (beter geformuleerd werken volgens de leesrichting),*

*2 Visuele analyse van het woord door de discriminatie en identificatie van grafemen,*

*3 Koppelen van ieder grafeem aan een foneem,*

*4 In de juiste volgorde onthouden van de fonemen*

*De uitvoeringsroutine van deze handelingsstructuur (cfr Van Parreren en Carpay, 1972, blz 38) is op het laagste niveau verbaal, uitvoerig, gegeneraliseerd naar mk-, km- en mkm-woorden en niet geautomatiseerd Op het hoogste niveau is zij mentaal, volledig verkort, gegeneraliseerd naar alle klankzuivere<sup>28</sup> woorden en volledig geautomatiseerd*

Wanneer bij de leertaak-analyse van Veilig leren lezen de onderliggende psychologische variabelen weggelaten worden, dan bestaat er weinig verschil tussen beide analyses (zie figuur 3.15 en 3.18). We kunnen de 'prerequisites' op een vrij eenvoudige wijze aan de 'job-task' koppelen. Hoewel de 'psychologische variabelen' uit de leertaak-analyse geen echte 'prerequisites' zijn, zullen we ze toch opnemen in de leertaak-analyse, omdat ze voor de diagnostiek van de leesvaardigheid en de leesmoeilijkheden van belang kunnen zijn. In figuur 3.20 is het resultaat van deze leertaak-analyse opgenomen.

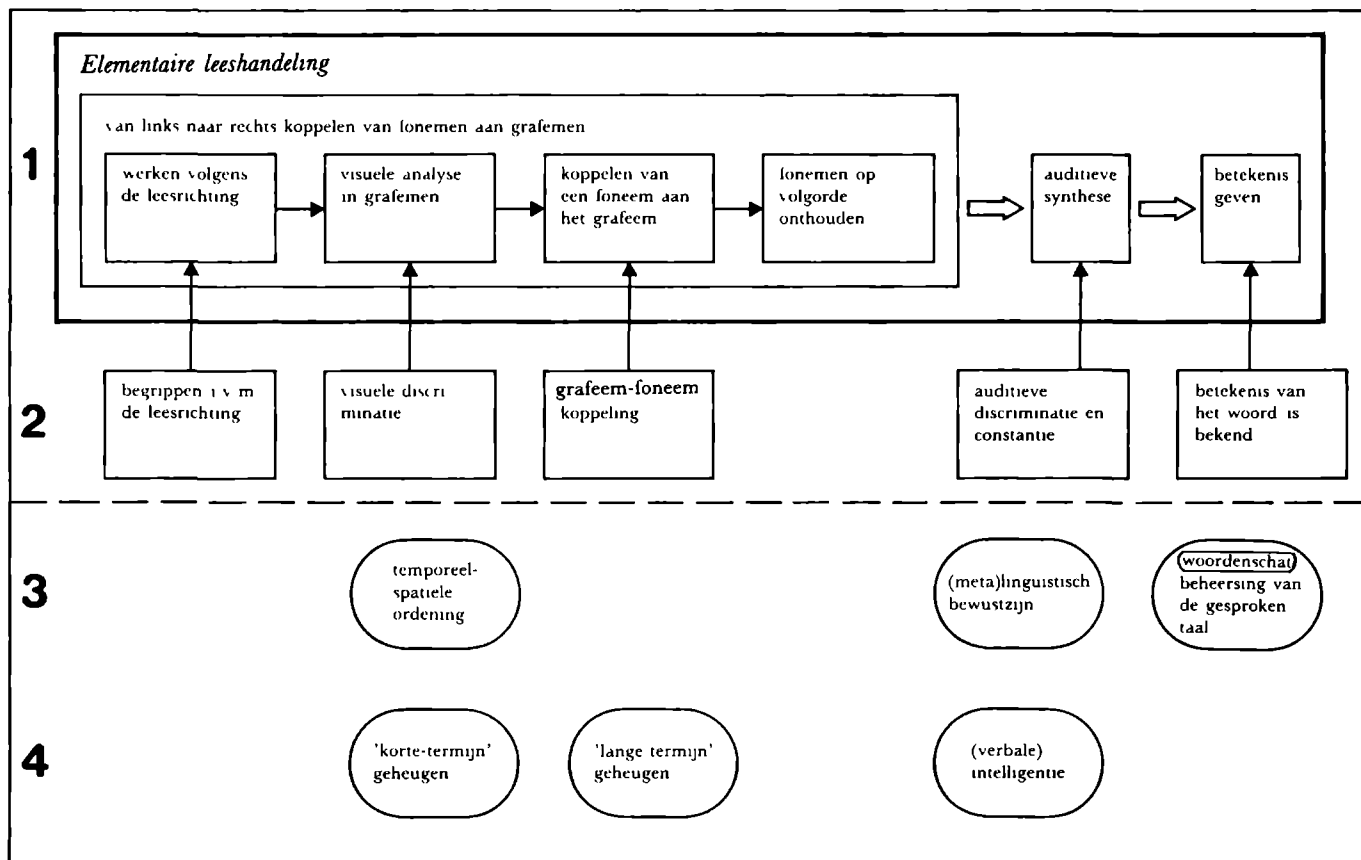
In de figuur kunnen vier niveaus onderscheiden worden. Bovenaan is de 'job-task' weergegeven. Daaronder staan de te incorporeren bekwaamheden. In tegenstelling tot de deelbekwaamheden van de 'job-task' zijn deze te incorporeren bekwaamheden géén onderdeel van de 'job-task' zelf. Ze dienen echter wél beheerst te worden, omdat ze opgenomen zijn in een deelbekwaamheid van die 'job-task'. In de derde rij zijn vervolgens de variabelen opgenomen die belangrijk geacht worden bij het aanleren van de elementaire leeshandeling (zie par. 5.1). Omdat ze strikt genomen geen onderdeel zijn van de leertaak-analyse als zodanig, wordt d.m.v. een stippellijn een afgrenzing gesuggereerd. Om dezelfde reden zijn ook geen pijlen getrokken vanuit deze variabelen. Op de onderste rij is een aantal variabelen opgenomen die een meer basaal karakter hebben. De figuur brengt niet tot uitdrukking dat er verschil kan bestaan in de kwaliteit van de uitvoeringsprocedure van de handelingsstructuur.

## *Fase 3 De planning van het onderwijs*

Beide methodes komen *sterk overeen* in de planning van het onderwijs: er is sprake van een cyclisch proces, waarin een aantal leerstappen successief onderwezen worden. Bij beide methodes wordt ongeveer een half jaar uitgetrokken (boekje 1, 2 en 3 van Veilig leren lezen en Handleiding A1 van Letterstad) om de elementaire leeshandeling te behandelen. In beide methodes wordt gewerkt met leerstofeenheden, die bij Veilig leren lezen 'leerstofkernen' en bij Letterstad 'tijden' heten.

Een belangrijk verschil tussen beide methodes zit in de opbouw van dit cyclisch proces.

Bij Veilig leren lezen wordt eerst een globaalwoord ingeprent en vervolgens wordt dit alzijdig gestructureerd. Geleidelijk worden zo de subtaken en de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling aangeleerd (vgl. fig. 3.16). Bij Letterstad wordt begonnen met het in de juiste volgorde leren synthetiseren van fonemen. Die fonemen worden dan aan de bijbehorende grafemen gekoppeld. En daarna wordt de 'elementaire leeshandeling' ingeoefend ('het lezen door visuele analyse en auditieve synthese'). Beide methodes volgen dus *een andere methodiek* om de subtaken en de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling aan te leren.



*Figuur 3.20: Schematische weergave van de belangrijkste elementen van een leertaak-analyse van de 'elementaire leeshandeling'.*

In de figuur wordt niet tot uitdrukking gebracht dat de kwaliteit van de uitvoeringsroutine van de handelingsstructuur van de elementaire leeshandeling van verschillend niveau kan zijn.

### 3.9 ONDERZOEKSVRAGEN I.V.M. EEN TAAKANALYTISCH GE-ORIËNTEERDE DIAGNOSTIEK VAN DE LEESVAARDIGHEID EN LEESMOEILIKHEDEN

In paragraaf 3.4 t/m 3.8 hebben we ons beziggehouden met de *diagnostiek* van de leesvaardigheid in het algemeen en van leesmoeilijkheden in het bijzonder. Daartoe zijn twee benaderingswijzen besproken, die bij de diagnostiek onderscheiden worden. De zgn. 'basisfunctie-benadering' vormt het onderwerp van paragraaf 3.5. Deze benadering blijkt niet zinvol en niet goed bruikbaar te zijn voor de diagnostiek van leesmoeilijkheden in de praktijk van het gewoon lager onderwijs. Meer perspectief lijkt de taakanalytische benadering te bieden. Deze is in paragraaf 3.6 aan de orde gesteld. In paragraaf 3.8 is vervolgens een concrete taak-analyse uitgevoerd op de 'elementaire leeshandeling'. Deze 'elementaire leeshandeling' kan men beschouwen als de kern van het aanvankelijk leesonderwijs. De basis van deze analyse wordt gevormd door paragraaf 3.7, waarin een beschrijving is gegeven van een taak-analyse van de elementaire leeshandeling volgens Veilig leren lezen en Letterstad.

De *uitvoering* van een taak-analyse is niet voldoende wanneer men vanuit deze benadering een bijdrage wil leveren aan de diagnostiek; zij vormt 'slechts' het startpunt voor een nadere invulling van de praktijk-gerichte diagnostiek van leesmoeilijkheden (waar we immers naar streven in deze studie).

Vóór we echter met die nadere invulling kunnen beginnen, dient eerst een tussenstap gezet te worden. De uitgevoerde taak-analyse is namelijk een *rationele*, die gebaseerd is op de *verantwoordingen* die door de hoofdauteurs van de methodes gegeven worden. Het staat echter niet zonder meer vast dat de *feitelijke* inrichting van die twee methodes volledig correspondeert met hetgeen in de verantwoordingen ervan gesteld wordt. Aangezien leerkrachten bij hun onderwijs meer afgaan op de praktische aanwijzingen in de handleiding (cfr. 'De van-dag-tot-dag-begeleiding' bij Letterstad) is het van belang te onderzoeken in hoeverre de feitelijke inrichting van de methodes correspondeert met de verantwoording ervan.

De eerste onderzoeksvraag luidt daarom:

*In hoeverre correspondeert de concrete uitwerking van de methode Veilig leren lezen en Letterstad met de rationele taak-analyse die is uitgevoerd?*<sup>2</sup>

Het antwoord op deze onderzoeksvraag vormt de basis voor de volgende vraag, die enige overeenkomst vertoont met de problematiek die door Resnick (1977) is verwoord over de discrepantie tussen de rationele en een empirische taak-analyse. Men kan zich namelijk afvragen in hoeverre kinderen in werkelijkheid inderdaad leren lezen volgens de lijn die in de leesmethodes wordt uitgezet. Het is bijvoorbeeld zeer wel mogelijk dat leerkrachten in hun onderwijs de handleiding bij de leesmethode op een geheel eigen wijze hanteren (cfr. bv. Peters en Beyaard, 1983).

Maar zelfs wanneer een leerkracht die handleiding geheel volgens de regels gebruikt, dan is het de vraag, of de feitelijke ontwikkeling van de leesvaardigheid bij de leerlingen in de klas correspondeert met de veronderstelde ontwikkeling volgens de handleiding. Hoewel men aan mag nemen dat bij de ontwikkeling van die handleidingen

bij Veilig leren lezen en Letterstad voortdurend is nagegaan in hoeverre de feitelijke leesontwikkeling van de leerlingen correspondeert met de ontwikkelingsgang die in de methode wordt beschreven, vormt dat géén garantie dat die 'fit' perfect is. Bovendien speelt het probleem, dat zo'n methode gehanteerd wordt door een grote diversiteit van leerkrachten en scholen en dat ze bestemd is voor zeer verschillende leerlingen. Het is de vraag of de feitelijke leesontwikkeling van al die leerlingen (die onderwezen worden door verschillende leerkrachten van allerlei scholen) verloopt volgens de lijn die in de handleidingen beschreven wordt. Om in dit probleem meer inzicht te verkrijgen, wordt de volgende vraag onderzocht:

*In hoeverre correspondeert het resultaat van de rationele taak-analyse met empirische gegevens over het feitelijke proces van het leren lezen?*

Het antwoord op deze vraag vormt het uitgangspunt voor de onderzoeksvraag waar het in wezen om gaat. Het is bij voorbaat al duidelijk dat niet alle leerlingen leren lezen volgens de lijn uit de handleidingen, in paragraaf 3.1 is immers gebleken dat een aanzienlijk deel van de leerlingen zelfs zo slecht 'leert' lezen, dat ze tot de leesuittvallers gaan behoren. Op voorhand is echter nog niet duidelijk met welke aspecten van het lezen de leerlingen problemen krijgen en op welk moment deze kinderen het onderwijs in de klas niet meer kunnen volgen. Voor een praktijkgerichte diagnostiek van leesmoelijkheden zijn dit belangrijke punten die daarom bij de tweede onderzoeksvraag aan de orde kunnen komen en die van belang zijn voor de laatste vraag.

*In hoeverre kan een taakanalytisch georiënteerde benaderingswijze bij de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoelijkheden een bijdrage betekenen voor de praktijk van het gewoon lager onderwijs?* Een mogelijk antwoord op deze laatste vraag wordt gegeven in paragraaf 5.5 en in hoofdstuk 6.

Een centrale figuur in het praktische onderwijs is de leerkracht, die immers tot taak heeft de leerlingen te leren lezen (al dan niet) aan de hand van de leesmethode. In het project Preventie van leesmoelijkheden zijn we er in de loop van het project zelfs van overtuigd geraakt, dat veel leerlingen achter raken bij het leren lezen, doordat de leerkracht onvoldoende in staat is om de leesontwikkeling van die leerlingen te diagnostiseren en op basis van die diagnose het onderwijs bij te sturen. Op de rol en de betekenis van de leerkracht in de diagnostiek in het gewoon lager onderwijs gaan we daarom in de komende paragraaf nader in.

### 3.10 DIAGNOSTISEREND ONDERWIJZEN, EEN EERSTE AANZET

Een van de beperkingen van de taakanalytische procedure uit paragraaf 3.6 is dat zij in feite eindigt bij de planning van het onderwijs en dat zij zich niet uitstrekt over de uitvoering van het onderwijs en de resultaten daarvan.

Een bekende theorie die dit wel doet is de 'theory of school learning' van Bloom (zie m.n. Bloom, 1976). Bloom claimt met zijn theorie dat een beperkt aantal variabelen - nl. het cognitieve en affectieve begingedrag en de kwaliteit van de instructie - in belangrijke mate de leerresultaten kan verklaren.

- het cognitieve begingedrag kan ongeveer 50 % van het cognitieve eindgedrag verklaren (Bloom, 1976, o.a. blz. 56);
- het affectieve begingedrag kan ongeveer 25 % van het cognitieve eindgedrag verklaren (o.a. blz. 104);
- de kwaliteit van de instructie kan ongeveer 20 à 25 % van de variantie verklaren (o.a. blz. 134);
- gezamenlijk kunnen deze variabelen ongeveer 80 % verklaren (blz. 174).

Een belangrijk uitgangspunt van Bloom is dat 'the characteristics of learners as well as the characteristics of the instruction can be modified in order to effect a higher level of learning for individuals and groups' (blz. 14). Dus behalve dat hij stelt dat hij een aantal variabelen heeft opgespoord die als belangrijke determinanten van het cognitieve leerresultaat beschouwd kunnen worden, meent hij ook dat het mogelijk is betere leerresultaten te verkrijgen door in het onderwijs met deze variabelen rekening te houden. Bloom concretiseert dit in de vorm van 'mastery learning'-strategieën, waarvan hij het idee heeft ontleend aan Carroll (1963). De kern van de mastery learning-strategie bestaat er bij Bloom in dat hij ervan uit gaat dat de meerderheid van de leerlingen een taak zal beheersen wanneer de aard en de kwaliteit van de instructie en de toegestane leertijd aansluiten op de kenmerken van de behoeften van *iedere* leerling (blz. 4). Bij de concrete uitwerking hiervan gaat hij uit van leereenheden<sup>29</sup> ('learning units'), die doorgaans corresponderen met een hoofdstuk of een deel daarvan uit een leerboek (blz. 22). Hoewel er in principe diverse relaties kunnen bestaan tussen de leereenheden (blz. 26-29), blijkt Bloom in zijn onderzoeken meestal een sequentiële ordening gehanteerd te hebben (blz. 56). De effectiviteit van zijn mastery-learning-procedure toont hij onder meer aan door steeds de resultaten van twee groepen proefpersonen met elkaar te vergelijken (zie bv. blz. 59-63, 130-132), die in wezen slechts op één punt van elkaar verschilden: aan de experimentele groep (de 'mastery'-groep) werd op het einde van iedere leereenheid een 'set of corrective procedures' (blz. 56) gegeven op basis van de resultaten van een formatieve toets, terwijl dat bij de controlegroep niet gebeurde.

Het is hier niet de bedoeling de theorie en de onderzoeken van Bloom en zijn collega's diepgaand te bespreken of om een vergelijking te maken met de opvattingen van Gagné (zie par. 3.6.1). Waar het ons in deze paragraaf om gaat is na te gaan in hoeverre de theorie van Bloom *bij de toepassing ervan in het praktische onderwijs* een bijdrage kan leveren aan de verbetering van het leesonderwijs, wat er weer toe kan leiden dat het aantal kinderen met leesmoeilijkheden zal verminderen.

In Nederland is een aantal projecten c.q. studies uitgevoerd die gericht zijn op de daadwerkelijke verbetering van het praktische onderwijs in het aanvankelijke lezen. We zullen enkele van die projecten bespreken in het licht van de theorie van Bloom en aangeven op welk aspect ervan zij zich met name gericht hebben. Vervolgens worden er enkele consequenties uit getrokken die voor de onderhavige studie (en het project Preventie van leesmoeilijkheden) van belang lijken.

a Het leesvoorwaardenpakket van Sixma (1973)



Hoewel Sixma zich bij de ontwikkeling van zijn leesvoorwaardenpakket niet heeft laten leiden door de theorie van Bloom, is het zeer wel mogelijk dit pakket in deze theorie te plaatsen: men kan namelijk het leesvoorwaardenpakket van Sixma beschouwen als een poging het *cognitieve begingedrag* van kinderen vast te stellen (met de leesvoorwaardentoets) en het zo nodig verder te trainen (het hulpprogramma). Om in de terminologie van mastery-learning te spreken: het hulpprogramma is een leereenheid die beheerst moet worden vóór met de volgende leereenheden (d.w.z. de methode voor aanvankelijk lezen) begonnen kan worden.

Bij de toetsing van het effect blijkt dat de leerlingen die het programma gedurende 3 à 4 weken gevolgd hebben, hoger scoren dan de andere leerlingen bij de hertoetsing van de leesvoorwaarden (Sixma, 1973, blz. 177); 20 weken na het schoolbegin blijken de leesprestaties echter niet of nauwelijks beter te zijn dan die van de andere leerlingen (blz. 179).

b Lezen, spellen, denken

Slavenburg en Hendrix (1978, blz. 5-7) baseren zich in sterke mate op de gegevens van Bloom (1976) bij de constructie van het aanvankelijke leesprogramma 'Lezen, spellen, denken'. Hun secundaire analyses op de gegevens uit het PALO-project (zie Creemers, 1974) bevestigen de bevindingen van Bloom wat betreft het cognitieve begingedrag, maar niet wat betreft de betekenis van het affectieve begingedrag en de kwaliteit van de instructie voor het cognitieve eindgedrag (blz. 8-9). Toch besluiten zij bij de constructie van 'Lezen, spellen, denken' de theorie van Bloom en met name de concrete uitwerking daarvan in de vorm van een *mastery learning strategie* te gebruiken.

Hoewel men kan constateren dat de constructie van 'Lezen, spellen, denken' een gedegen stuk werk is geweest, is bij de summatieve evaluatie gebleken dat het verwachte effect van het programma tegenvalt.

c Het DAL-project

Appelhof heeft het DAL-project (Differentiatie Aanvankelijk Lezen) geëvalueerd. In het DAL-project tracht men de *kwaliteit van de instructie* te verbeteren door een vernieuwd curriculum beschikbaar te stellen voor de leerkrachten van het eerste leerjaar en door ondersteuning te verlenen bij de overdracht en het gebruik van dat curriculum. Dit curriculum wordt beschouwd als een *middel* ter verbetering van het didactisch handelen van leerkrachten (Appelhof, 1978, blz. 60).

Uit het evaluatie-onderzoek blijkt dat 'de curriculum-innovatie van het DAL-project nauwelijks het rendement van het aanvankelijk leesonderwijs heeft verhoogd' (blz. 365).

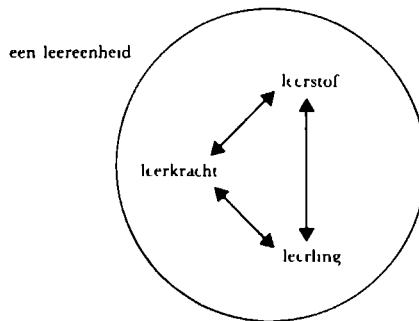
Deze drie projecten zijn slechts enkele voorbeelden van pogingen om tot verbeteringen van het aanvankelijke leesonderwijs te komen. Uit de beknopte beschrijvingen van de evaluatie ervan blijkt dat de resultaten tegenvallen. Het is niet onmogelijk dat dit een gevolg is van tekortkomingen in de ontwikkeling, vormgeving en uitvoering van de projecten en van gebreken t.a.v. de evaluaties. Het is echter onwaarschijnlijk dat deze factoren een voldoende verklaring opleveren over het geringe rendement. Waarschijnlijk is de verbetering van het aanvankelijk leesonderwijs een moeilijkere en complexere zaak dan men vaak denkt.

De tegenvallende resultaten van de genoemde vernieuwingsprojecten mogen echter niet leiden tot een zeker defaitisme. De problemen in het praktische onderwijs bestaan namelijk nog steeds. We zullen er daarom naar moeten blijven streven tot verbeteringen te komen en trachten te leren uit de bevindingen van de uitgevoerde projecten.

In het project Preventie van leesmoeilijkheden hebben we met name aangesloten op de suggestie die Appelhof in het laatste hoofdstuk van zijn dissertatie doet (en die ook in de theorie van Bloom terug te vinden is, maar die in de toepassing bij de mastery learning programma's op de achtergrond is geraakt). Volgens Appelhof zal de onderwijsvernieuwing zich primair moeten richten op de *optimalisering van de leerprocessen* van de leerlingen als men het rendement van het aanvankelijk leesonderwijs wil verhogen (Appelhof, 1978, blz. 366). Wanneer in onderwijsinnovaties organisatorische maatregelen getroffen worden die betrekking hebben op de groeperingsvorm van leerlingen, dan dient volgens Appelhof een belangrijke overweging te zijn 'of de gekozen vorm de *individualiserende instructie* door de leerkracht bevordert' (blz. 368). Hij pleit er dus voor bij onderwijsvernieuwingen de leerprocessen centraal te stellen en ervoor te waken dat men 'verzandt' in allerlei organisatorische 'bijzaken'. Ten aanzien van die optimalisering van de leerprocessen beklemtoont Appelhof twee punten, die elkaar overigens zeer goed aan kunnen vullen. Het ene punt betreft het gewicht dat toegekend moet worden aan een analyse van de deelleertaken van het leesproces. Hoewel Appelhof de term '*taak-analyse*' niet met zoveel woorden hanteert, zijn wij van mening dat hij hier wel op doelt (cfr. Appelhof, 1978, o.a. blz. 369, 370, 371, 372, 377). Het tweede punt heeft betrekking op de leerkracht. Volgens Appelhof dient meer aandacht geschonken te worden aan de *professionalisering* van de leerkracht, die gericht moet zijn op een 'verhoging van de vaardigheid in het instruerend handelen bij het aanvankelijk leesonderwijs' (blz. 364). Hij verwijst in dit verband naar Creemers (1974, blz. 45) die spreekt van de 'taakstellende component van het onderwijzen', d.w.z. 'het geheel van gedragingen dat de leerkracht kan verrichten om die leerprocessen op gang te brengen en in stand te houden die intenderen tot de gestelde doelen te voeren (. . .). Deze component betreft dus uitsluitend de gedragingen van de leerkracht welke op grond van een analyse van het objekt van leren en de daarvoor benodigde leerprocessen noodzakelijk en/of gewenst geacht worden (. . .) Om dergelijke leerprocessen te instrueren en in stand te houden moet de leerkracht, naar onze mening opdrachten aan de leerlingen geven, taken stellen, waardoor de leerlingen met het leren van iets kunnen beginnen of ermee bezig blijven' (in: Appelhof, 1978, blz. 369-370). Uit deze omschrijving blijkt dat de professionalisering van leerkrachten en de taakanalytische benaderingswijze zeer wel in elkaar kunnen grijpen: de taak-analyse 'levert' de deeltaken (zie par. 3.2.2), waarop de leerkracht zich tijdens het onderwijzen dient te richten.

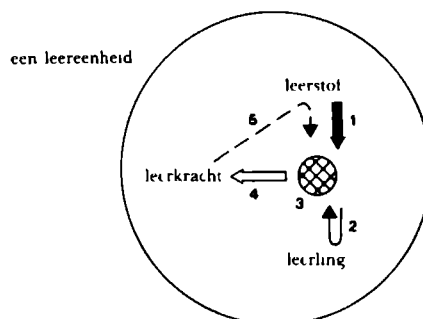
Deze gedachtengang is ook goed te plaatsen in het werk van Bloom. We zullen dit werk als startpunt kiezen en nu trachten te verduidelijken op welke wijze in het project Preventie van leesmoeilijkheden geprobeerd wordt het leesonderwijs te verbeteren en mede daardoor te voorkomen dat kinderen leesmoeilijkheden krijgen.

Op bladzijde 22 van 'Human characteristics and school learning' stelt Bloom het volgende. 'In the Carroll (1963) Model of School Learning and in de Mastery Learning strategies (Bloom et al 1971; Block, 1971, 1974) derived from this model, it is necessary to relate the learning and instruction to a smaller unit than an entire course or curriculum. This basic unit may be a learning activity, a learning project, a learning task, or some way of conceiving an interaction between a *learner*, *something to be learned*, and a *teacher* or *tutor*'. Schematisch kan men dit uitgangspunt van Bloom als volgt voorstellen:



Binnen de leereenheid ('learning task') kan men de leerling, de leerstof en de leerkracht plaatsen, die op een bepaalde wijze interacteren ( $\longleftrightarrow$ ). De taakanalytische procedure uit paragraaf 3.6 gaat in een *bepaalde* volgorde de elementen uit de leereenheid langs: eerst wordt de leerstof geanalyseerd, vervolgens komen de leeractiviteiten van de leerling(en) aan de orde en als laatste wordt het onderwijs (dat de leerkracht moet geven) gepland.

In onderwijsprogramma's die op de mastery learning strategie gebaseerd zijn (zoals bv. Lezen, spellen, denken) gaat men óók uit van leereenheden. Aan het einde van iedere eenheid wordt d.m.v. een formatieve toets gemeten in hoeverre de leerlingen de leerstof beheersen, onvoldoende beheerste (deel)taken worden herhaald of op een andere manier geoefend. Uitgaande van bovenstaand schema zou men deze werkwijze als volgt kunnen visualiseren:



In een leereenheid wordt de leerstof (→) aan de leerling(en) aangeboden (↔); vanuit de toetsing (⊗) vanuit de mate waarin de leerling de leerstof beheerst schrijft het programma voor aan de leerkracht (⇐) welke leerstof de leerling nogmaals aangeboden moet krijgen (-----→).

We zullen deze schematische weergave gebruiken om een aantal elementen te bespreken die volgens ons van wezenlijk belang zijn voor de verbetering van de kwaliteit van het (aanvankelijk lees)onderwijs.

## 1 De leerstof

Van groot belang is een adequate analyse van de leerstof. In par. 3.6 is hier bij de beschrijving van de taakanalytische procedure al op ingegaan. Er zijn ook enkele kritische opmerkingen bij de 'job-task'-analyse geplaatst, waarvan we er twee in dit verband willen beklemtonen:

- voor veel taken is het zo dat de 'job-task'-analyse tot meerdere, goede oplossingen kan leiden;
- het is maar zeer de vraag of het de taak is van leerkrachten om 'job-task'-analyses uit te voeren.

We zijn van mening dat het niet onmogelijk is dat het geringe rendement van de hierboven beschreven vernieuwingsprojecten voor een deel veroorzaakt is doordat men de 'job-task' onvoldoende diepgaand en adequaat heeft geanalyseerd.

## 2 De leerling

In feite weten we (nog steeds) niet voldoende helder *hoe* kinderen leren (lezen) en het is niet waarschijnlijk dat we dit op korte termijn wél weten. Een variabele die de laatste jaren in dit verband veel opgeld doet en perspectieven biedt is de zgn. 'learning time'. Een goed overzicht van de stand van zaken hieromtrent wordt gegeven door Winkelmolen en Veenman (1981). Carroll is volgens hen de eerste geweest die een model voor het leren op school heeft ontwikkeld waarin het begrip 'tijd' een hoofdrol speelt (Winkelmolen en Veenman, 1981, blz. 7). Daarna hebben o.a. Bloom (1976); Harnischfeger en Wiley (1976, 1978); Fisher et al. (1978; met het BTES-project) en Wang (1980, 1984; met het ALEM-project) dit concept verder uitgewerkt. Het zou nu te ver voeren diep op dit onderwerp in te gaan. We volstaan daarom met een schets van de grote lijnen en verwijzen naar de zojuist genoemde publikatie van Winkelmolen en Veenman.

Een belangrijk onderscheid dat t.a.v. het begrip 'leertijd' gemaakt dient te worden, heeft betrekking op de 'grosheid' van de maat:

- De toegekende of toegestane leertijd ('allocated time') is de tijd die een leerling wordt toegekend via het lesrooster of het schoolstelsel;
- De daadwerkelijk bestede tijd (ofwel 'time-on-task'; 'academic learning time' of 'participation') heeft betrekking op de leertijd die een leerling *feitelijk* spendeert aan leren. Deze daadwerkelijk bestede leertijd wordt door verschillende auteurs weer op diverse manieren geoperationaliseerd en men voert hierover in de literatuur een uitgebreide discussie. Men is er echter wel van overtuigd, dat de daadwerkelijk bestede leertijd positief gerelateerd is aan het presteren van een leerling.

In hoeverre de leertijd beschouwd kan worden als een verklaring voor het geringe rendement van de genoemde vernieuwingsprojecten is moeilijk te zeggen. Wel is het zo, dat Sixma als een mogelijke verklaring voor het gebrek aan effect van zijn hulpprogramma op de leesprestaties na 20 weken de toegestane leertijd noemt: de leerlingen die zowel de toets als het hulpprogramma kregen, hebben ongeveer 5 weken korter met de leesmethode gewerkt dan de andere leerlingen (Sixma, 1973, blz. 179). Appelhof noemt als een van de verklaringen voor de teleurstellende resultaten van het DAL-project t.a.v. de leesprestaties van de kinderen de extra tijdsinvestering tijdens de leeslessen die besteed werd aan de organisatie van de onderwijsleersituaties en die ten koste ging van de tijd en aandacht voor de instructie van de leerlingen (Appelhof, 1978, blz. 365).

### 3 Toetsing van de beheersing van de taken

De toetsing van de beheersingsgraad van de te leren taken vormt een essentieel onderdeel van mastery learning strategieën. Aan de hand van de resultaten op de formatieve toetsen aan het einde van een leereenheid wordt bepaald welke deeltaken nogmaals behandeld moeten worden. Om deze reden dienen de toetsen aan hoge eisen te voldoen. Met name de inhoudsvaliditeit en de betrouwbaarheid zijn belangrijke punten. Omdat men doorgaans uitgaat van een vereist beheersingsniveau van 80%, levert de toepassing van de klassieke testtheorie (die uitgaat van een gemiddeld beheersingsniveau van 50%) statistisch gezien ook nogal problemen op (zie bv. Millman, 1974, blz. 311-397; Schwarzer, 1979, blz. 46-48). Bij 'Lezen, spellen, denken' is veel aandacht geschonken aan de kwaliteit van de formatieve toetsen (Slavenburg en Hendrix, 1978, blz. 76-85, 116-124), bij Sixma (1973, blz. 278-279, 251) en in het DAL-project (Appelhof, 1978, blz. 217-218) iets minder.

### 4 Prescripties voor het te geven onderwijs

Vanuit de toetsresultaten wordt bij de mastery learning strategie voorgeschreven welke leerstof de leerkracht moet onderwijzen. In principe kan dit op een zeer verfijnde wijze plaatsvinden, waarbij zowel de inhoud van de toets-items als het beheersingsniveau ervan een rol spelen, maar in de praktijk blijkt men vaak slechts op betrekkelijk grove wijze conclusies te trekken uit de toetsen en van een beperkt aantal alternatieven gebruik te maken bij de keuze van de extra te behandelen oefenstof.

In het programma 'Lezen, spellen, denken' resulteert de formatieve toets slechts in de beslissing de leerling al dan niet het herhalingsprogramma te laten volgen. In het DAL-project zeggen de leerkrachten de leesvoorwaardentoets en de leesvorderingstoets vooral te beschouwen als een aanvulling op hun eigen oordeel (Appelhof, 1978, blz. 264-267, 275), waarbij echter niet duidelijk is in hoeverre de specifieke informatie van de toetsen tot gerichte maatregelen leidt. Sixma (1973, blz. 161-170) is uiteindelijk tot één handleiding gekomen (blz. 163), waarin hij de leerkracht een aantal mogelijkheden geeft voor differentiatie op basis van de toetsscores.

Wanneer we het bovenstaande overzien dan blijkt een aanzienlijk verschil te bestaan

tussen de 'ideale' werkwijze en de praktische uitwerking ervan. Het blijkt een zeer zware opgave te zijn aan alle veronderstellingen en voorwaarden uit de werkwijze volgens de mastery-learning strategie te voldoen, wanneer die toegepast wordt in de onderwijspraktijk. Hoewel we ernaar moeten streven deze 'ideale' werkwijze daadwerkelijk te realiseren in de onderwijspraktijk (wat men in de Verenigde Staten geprobeerd wordt in allerlei projecten, die fraaie letterwoorden als titel hebben: PLAN (Flanagan, 1970), PEP (Wang en Resnick, 1978)), moeten we de realiteit niet uit het oog verliezen en constateren dat het waarschijnlijk nog niet te verwachten is, dat de tekortkomingen en belemmeringen die we constateren t a v het zojuist geschetste model op korte termijn in de praktische toepassingen weggenomen zullen worden. In het project Preventie van leesmoeilijkheden hebben we getracht binnen onze mogelijkheden een bijdrage te leveren aan de verbetering van genoemde elementen, maar bovendien hebben we nadruk gelegd op de *taak van de leerkracht*. We zijn namelijk van mening dat een verbetering van de genoemde elementen een belangrijke zaak is, die ertoe kan leiden dat de bestaande curricula verbeterd worden. We denken echter niet dat op korte termijn te verwachten is dat aan alle mogelijkheden en moeilijkheden die zich voor kunnen doen bij de *uitvoering* van het programma *in dat programma zelf* aandacht geschonken kan worden. Een belangrijke taak blijft hier weggelegd voor de leerkracht. Met name de *afstemming van het onderwijs op de vorderingen van de leerlingen* tijdens het *onderwijsleerproces* is volgens ons een belangrijke taak voor de leerkracht. Leerkrachten dienen vaardig te zijn in het beoordelen en diagnostiseren van de vorderingen van de leerlingen. Op basis daarvan dienen ze tijdens hun onderwijs de meest geschikte leerstof aan de leerlingen aan te bieden. Deze vaardigheid is concreet waarneembaar wanneer leerkrachten bijvoorbeeld op grond van de resultaten van een formatieve toets uit mastery learning programma besluiten om bepaalde oefeningen te herhalen. Wij zijn van mening dat het diagnostiserend onderwijzen zich echter niet beperkt tot dit soort situaties, maar dat deze vaardigheid deel uit moet maken van het onderwijsgedrag van een leerkracht in zijn algemeenheid. voortdurend dient de leerkracht tijdens het onderwijzen na te gaan of de vorderingen van alle leerlingen corresponderen met het aangeboden onderwijs en hij/zij dient dit onderwijs zo nodig aan te passen. Algemeen geformuleerd omschrijven we dit *diagnostiserend onderwijzen als de vaardigheid van een leerkracht om tijdens het onderwijzen rekening te houden met de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen*. In hoofdstuk 6 wordt aan de hand van een uitgewerkt voorbeeld (nl. de zgn. 'map') verduidelijkt wat dit 'diagnostiserend onderwijzen' in kan houden.

## NOTEN

- 1 Strikt genomen is het niet juist deze 5 leerlingen op dit moment al bij de groep 'lees-uitvallers' te voegen. Omdat een verwijdering van deze 5 leerlingen uit de groep 'lees-uitvallers' nauwelijks tot verschil in resultaten blijkt te leiden in de analyses in par. 3.3 (zie bv. tabel 3.5) en omdat de betrouwbaarheid van de analyses toeneemt naarmate meer leerlingen tot de 'lees-uitvallers' behoren, heb-

ben we besloten om deze 5 leerlingen in de nog volgende analyses m.b.t. de 'lees-uitvallers' toch mee te nemen.

- 2 Het Cito bv. maakt bij zijn norm-referenced-tests vrijwel steeds gebruik van leerjaarnormen: bij een steekproef uit de populatie van leerlingen uit een bepaald leerjaar wordt de test afgenomen en uit de frequentieverdeling van de scores worden de normtabellen afgeleid.
- 3 Voor een bespreking van een groot aantal factoren, die oorzaak kunnen zijn van leesmoeilijkheden, kan men o.a. terecht bij Malmquist en Valtin (1974, blz. 13-165), Schelfhout (in deelrapport 9, 1979, blz. 1-47) en Dumont (1982).
- 4 Aniseikonia: een visueel defect, waarbij de grootte en soms de vorm van de beelden op de netvliezen van beide ogen verschillen ('A dictionary of reading and related terms', blz. 16)
- 5 In de literatuur wordt het begrip 'classificatie' meestal iets breder opgevat en vallen classificatie en plaatsing onder één noemer. Zie bv. Guilford, 1973: 'Classification, broadly defined, means assigning each individual to the most appropriate category' (blz. 392; cfr. Magnusson, 1967, blz. 158-163; Schwarzer, 1979, blz. 97-100).
- 6 Arter en Jenkins (1979, blz. 517) noemen de volgende 'abilities': 'Auditory abilities (e.g. auditory discrimination and memory), visual abilities (e.g. auditory-visual integration) and psycholinguistic abilities (e.g. auditory segmental memory and verbal expression)'
- 7 Overigens blijkt, dat de twijfels over de functiebenadering sterker zijn naarmate de kwaliteit van het onderzoek toeneemt (zie bv. Dumont, 1982, blz. 95; Valtin 1978/79, blz. 201-221).
- 8 Blank (1979, blz. 116) wijst erop dat ook Vellutino die met zijn 'verbal-deficit hypothesis' een nieuwe wending aan het onderzoek naar leesstoornissen heeft gegeven, zich uitsluitend richt op een kleine groep kinderen: 'As a consequence, we have excluded the largest group of retarded readers that exists in our country'.
- 9 De derde druk verschilt op een aantal plaatsen sterk van de tweede. Zo wordt de procedure, die volgens Gagné gevolgd dient te worden bij het uitvoeren van een taak-analyse, in de derde druk veel uitvoeriger beschreven dan in de tweede.
- 10 De complexiteit van de taak kan tot verschillende procedurele analyses leiden. Gagné geeft ook voorbeelden van een vertakte, hiërarchische beschrijving en van een stroomdiagram met feed-back-loops erin (blz. 261 en 262).

- 11 Volgens Gagné kan men de analyse in 'prerequisites' ook weer beschouwen als een taak-analyse van een subtaak uit de procedurele analyse (blz. 270).
- 12 Een *beperking* van de leertaak-analyse is, dat zij wel bruikbaar is voor intellectuele vaardigheden, maar dat zij vermoedelijk niet geschikt lijkt voor de vier andere hoofdcategorieën van leerresultaten (Gagné, 1977, blz. 274).
- 13 In feite wordt in fase 2, de leertaak-analyse (zie overzicht 3.8), niet ingegaan op de leerprocessen zelf, maar wordt binnen de vijf hoofdcategorieën van leerresultaten de taak uiteen gelegd in een aantal deeltaken. Pas in de derde fase komen de interne leerprocessen aan de orde.
- 14 In het voorbeeld van de leerhiërarchie worden deze twee bekwaamheden als volgt benoemd (figuur 3.12).  
 'auditieve synthese': Pronounces two- and three-letter vowel-consonant combinations ('blending').  
 'lezen van klankzuivere woorden': 'Reads orally words conforming to regular pronunciation rules' (Gagné en Briggs, 1974, blz. 116).
- 15 Dit is zeker het geval als we ook nog de onbetrouwbaarheid van de meetinstrumenten in onze overwegingen betrekken.
- 16 Men kan zich afvragen of deze opmerking ook geldt voor de procedure die door Gagné wordt voorgesteld.
- 17 Het is gebruikelijk om een *visueel* aangeboden of opgeschreven woord of letter als volgt aan te geven: 'raam'. Een *auditief* uitgesproken of aangeboden woord of letter wordt als volgt aangegeven: /raam/.
- 18 Woordidentificatie is synoniem met decoderen of ontsleutelen (Ives c.s., 1979, blz. 13); het heeft betrekking op het identificeren - het ontdekken van de betekenis en de functie - van een woord in een geschreven zin. Ives c.s. (blz. 12) zijn van mening dat het uit kunnen spreken van een woord niet voldoende is om van identificatie te kunnen spreken; ook het betekenis-geven behoort ertoe. Zie bv. ook Reitsma, 1983, blz. 9.
- 19 Met uitzondering van zeer lange woorden en van woorden die zeer klank-ónzuiver zijn. Bij deze woorden moet (mede) gebruik gemaakt worden van andere technieken om tot identificatie te kunnen komen.
- 20 In de oudere versies van Zo/Veilig leren lezen wordt hier van 'globaalwoorden' gesproken.
- 21 In 1981 is Veilig leren lezen grondig herzien.



- 22 Een mkm-woord is een woord, dat bestaat uit een medeklinker-klinker-medeklinker-combinatie (bv. kip). Een mkm-woord kan vanwege het grafeem 'ui' uit meer dan drie letters bestaan (bv. huis).
- 23 In wezen gaat het niet zozeer om de beheersing van het begrip 'links' als zodanig maar om de vraag of de leerlingen bij het decoderen van een woord dit in de *leesrichting* ('van links naar rechts werken') doen.
- 24 Volgens Mommers vormt de auditieve discriminatie voor de meeste eerste-klas-sers geen probleem (Mommers, blz. 350, 351; Handleiding, blz. 44).
- 25 De term 'globaalwoorden' wordt in de vernieuwde versie van Veilig leren lezen niet meer gehanteerd. Volgens Mommers kan namelijk de indruk worden gewekt, dat de leerlingen die woorden slechts 'globaal' (in de betekenis van 'oppervlakkig') hoeven te leren, wat zeker niet de bedoeling is. Bovendien kan door de term een associatie uitgelokt worden met de Gestalt-psychologie, terwijl het zeer wel mogelijk is, dat een globaalwoord niet als 'Gestalt' wordt waargenomen, maar op basis van één of meer distinctieve kenmerken (cfr. Gibson en Levin, 1975, o.a. blz. 15-20). En tenslotte duidt de term onvoldoende aan, dat al vanaf het begin de 'globaalwoorden' grondig en alzijdig gestructureerd moeten worden (d.w.z. visueel, auditief en spraakmotorisch te analyseren en synthetiseren (zie o.a. Handleiding, blz. 4 en 34, Mommers, blz. 392). In de vernieuwde versie van Veilig leren lezen wordt i.p.v. de oude term 'globaalwoorden' gesproken van 'woorden die als totaliteit worden aangeboden'. Wij spreken hier toch van 'globaalwoorden' omdat deze term ingeburgerd is maar we gebruiken hem uitdrukkelijk in zijn neutrale betekenis (dus als 'woorden die als totaliteit worden aangeboden'). Men kan zich overigens afvragen of de term 'structureerwoorden' niet nauwkeuriger de functie van deze woorden aangeeft.
- 26 Met uitzondering van functiewoorden als 'de', 'het', 'een'.
- 27 Methode-vergelijking is een hachelijke zaak, omdat behalve de methode een aantal variabelen van invloed zijn op de kwaliteit van de leerlingprestaties. Met name de leerkracht (motivatie, professionaliteit, enthousiasme e.d.) lijkt belangrijk. Uit het longitudinale onderzoek is overigens gebleken dat het percentage 'lees-uitvallers' (zie hoofdstuk 4) bij Veilig leren lezen *exact* hetzelfde is als bij Letterstad (nl. 7,5%).
- 28 Bij het identificeren van niet-klankzuivere woorden kunnen de niet-klankzuivere delen van een woord als spellingpatroon of cluster gelezen worden (cfr. Ives, c.s., 1979, blz. 158-160, 186-189; deelrapport 10, blz. 20-21).
- 29 Om verwarring met de terminologie van Gagné te voorkomen, spreken we hier van 'leereenheid' i.p.v. leertaak.

## 4 In hoeverre kan men bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?

### 4.1 INLEIDING

In het eerste deel van hoofdstuk 3 is ingegaan op het verschijnsel 'lees-uitvallers'. We zijn daar nagegaan in hoeverre de theoretische notie 'leesmoeilijkheden' geldig is voor de leerlingen uit leerjaar 1 van het lagere onderwijs die tot de 'lees-uitvallers' behoren. 'Lees-uitvallers' zijn leerlingen met een zwakke leesvaardigheid die blijven zitten, die naar het buitengewoon onderwijs worden verwezen of die teruggeplaatst worden naar de kleuterschool. We hebben in paragraaf 3.3 geconstateerd dat er een aanzienlijke discrepantie bestaat tussen het concept 'leesmoeilijkheden' en het verschijnsel 'lees-uitvallers'. Uit de analyse van een aantal definities c.q. omschrijvingen van het concept 'leesmoeilijkheden' is naar voren gekomen dat een aantal aspecten van de definities en omschrijvingen niet of nauwelijks van toepassing is op de 'lees-uitvallers'. Slechts één aspect lijkt duidelijk te discrimineren tussen de 'lees-uitvallers' en de overige leerlingen: de *inter-individuele criteriumvariabele*. In de definities c.q. omschrijvingen van het concept 'leesmoeilijkheden' hanteert men deze inter-individuele criteriumvariabele om de groep leerlingen met leesmoeilijkheden *af te kunnen grenzen* van de overige leerlingen; de leerlingen met een lage score op deze variabele kunnen wél en die met een hoge score kunnen géén leesmoeilijkheden hebben. In tegenstelling tot een *intra-individuele criteriumvariabele* wordt bij een *inter-individuele criteriumvariabele* de score van een leerling vergeleken met de scores van *andere* leerlingen op hetzelfde meetinstrument.

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord die in paragraaf 3.3.4 geformuleerd zijn en die erop gericht zijn om vast te stellen in hoeverre men met behulp van inter-individuele criteriumvariabelen kan bepalen of een leerling tot de 'lees-uitvallers' behoort. De te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:

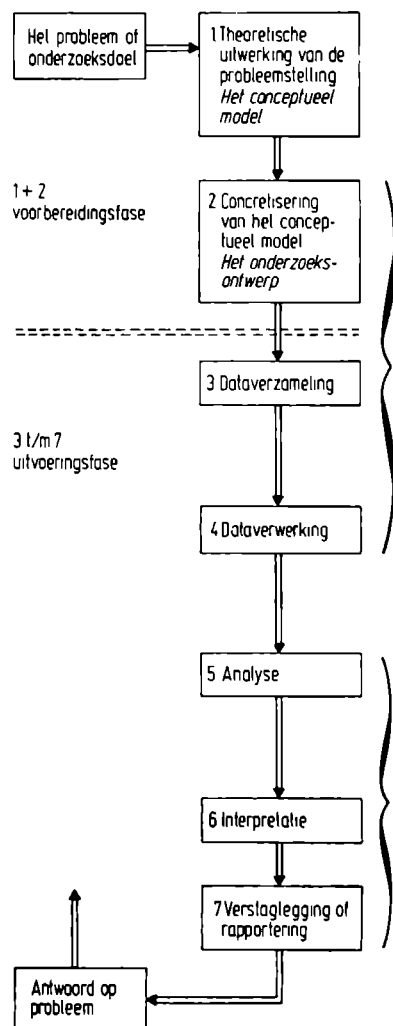
- 1 In hoeverre kan men op basis van de scores van de afzonderlijke lees- en spellingtoetsen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?
- 2 In hoeverre kan men op basis van de scores op andere instrumenten dan lees- of spellingtoetsen bepalen of een leerling tot de leesuitvallers behoort?
- 3 In hoeverre kan men door combinaties van meetinstrumenten bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?
  - a Wat is de maximale criteriumvaliditeit?
  - b Wat is de predictieve validiteit van de meetinstrumenten uit het longitudinale onderzoek t.a.v. het al dan niet tot de leesuitvallers behoren:
    - van de instrumenten die rond december afgenomen zijn?
    - van de instrumenten die vóór het begin van leerjaar 1 zijn afgenomen?

Bij de beantwoording van deze vragen maken we gebruik van de resultaten van het 'longitudinale onderzoek' van het project Preventie van leesmoeilijkheden. In para-

graaf 4.2 en 4.3 wordt eerst een schets van dit longitudinale onderzoek gegeven. In de volgende paragrafen komen de drie onderzoeksvragen aan de orde.

De stappen die men doorgaans kan onderscheiden in een empirisch onderzoeksproces vormen de leidraad voor de opbouw van dit hoofdstuk. Dit longitudinale onderzoek heeft een sterk descriptief karakter. De stappen uit het empirisch onderzoeksproces zijn vooral bedoeld als een ordening van dit hoofdstuk. In onderstaand schema is dit uitgewerkt.

## HET ONDERZOEKSPROCES



## Paragrafen van dit hoofdstuk

4.1 Inleiding (met de drie onderzoeksvragen).

4.2 De constructie van het theoretisch (ofwel conceptueel) model.

4.3 Het empirisch model (ofwel: onderzoeksontwerp).

### Dataverzameling en -verwerking

4.4 Onderzoeksvraag 1: In hoeverre kan men op basis van de scores van afzonderlijke lees- en spellingtoetsen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?

4.5 Onderzoeksvraag 2: In hoeverre kan men op basis van de scores op andere instrumenten dan de lees- of spellingtoetsen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?

4.6 Onderzoeksvraag 3: In hoeverre kan men door combinaties van meetinstrumenten bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?

4.7 Conclusie.

(Bron: Segers, 1975, blz. 40).

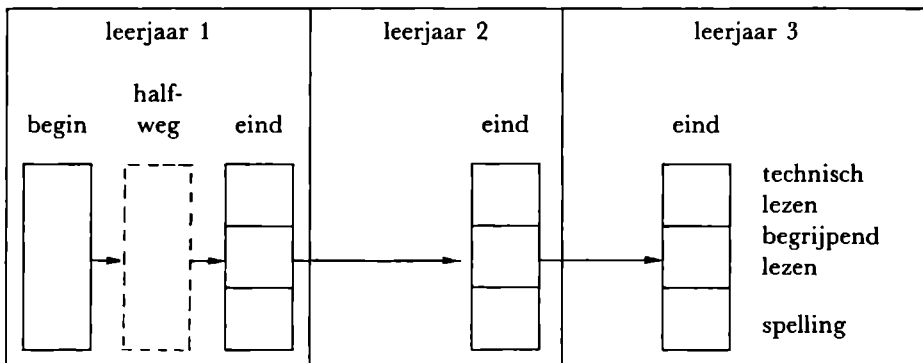
## 4.2 DE CONSTRUCTIE VAN HET THEORETISCH MODEL

Bij de constructie van het theoretisch model is voortgebouwd op een drietal studies, die we eerst zullen bespreken. Het betreft de onderzoeken van Malmquist (1969), Dickes (1978) en Röhr (1978).

### 4.2.1 Het onderzoek van Malmquist

Tussen 1958 en 1964 heeft Malmquist een longitudinaal onderzoek uitgevoerd naar de voorspelbaarheid van de leesvaardigheid in leerjaar 1, 2 en 3 van de lagere school. In paragraaf 1.3 is al verwezen naar zijn onderzoek m.b.t. de voorspelbaarheid van de lees- en spellingvaardigheid.

We hebben in figuur 4.1 de opzet van zijn onderzoek schematisch weergegeven.

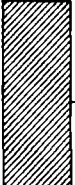
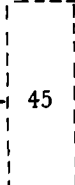
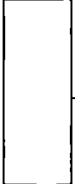


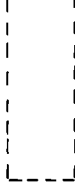

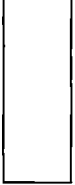




*Figuur 4.1 Schematische weergave van de opzet van het onderzoek van Malmquist*

Uit de figuur blijkt dat Malmquist steeds aan het einde van leerjaar 1, 2 en 3 de lees- en spellingvaardigheid vaststelde bij het cohort<sup>1</sup> leerlingen dat hij vanaf het begin van het eerste leerjaar gedurende drie jaar volgde. Hij onderscheidde drie aspecten: technisch lezen, begrijpend lezen en spellingvaardigheid. Bovendien nam hij aan het begin van leerjaar 1 een aantal school- en leesrijpheidsinstrumenten af. Omdat hij in een vooronderzoek had gevonden dat de predictieve validiteit van de school- en leesrijpheidsinstrumenten betrekkelijk laag was, heeft hij halfweg leerjaar 1 nog een extra meetmoment toegevoegd.

Hij heeft gegevens verzameld bij  $\pm 500$  leerlingen. Deze leerlingen waren afkomstig van scholen die deelnamen aan het project van Malmquist (zie hoofdstuk 1). Slechts de leerlingen waarvan alle gegevens uit leerjaar 1, 2 en 3 beschikbaar waren, zijn betrokken in de analyse ( $N = 230$ ). De lees- en schoolrijpheid heeft Malmquist gemeten met een batterijtest. Uit de analyses bleek dat drie variabelen gezamenlijk tot de beste voorspelling leiden, nl. de batterij leesrijpheidstests (individueel af te nemen), de batterij schoolrijpheidstests en de visuele letterperceptietest. De leesvaardigheid halfweg leerjaar 1 heeft hij met twee tests voor technisch lezen gemeten. De lees- en spellingvaardigheid in leerjaar 1, 2 en 3 werd met verschillende instrumenten geme-

ten, die Malmquist combineerde tot 9 criteriumvariabelen ( $3 \times 3$ ): technisch lezen, begrijpend lezen en spelling op het einde van leerjaar 1, 2 en 3 (zie voor een beschrij-

PREDICTOR	leerjaar 1			leerjaar 2	leerjaar 3
	begin	half- weg	eind	eind	eind
lees- en schoolrijpheid <i>begin 1</i>		 45	<div>26</div> <div>39</div> <div>31</div>	<div>18</div> <div>21</div> <div>28</div>	<div>16</div> <div>19</div> <div>28</div> <div>t.l.</div> <div>b.l</div> <div>sp.</div>
technisch lezen <i>halfweg 1</i>			<div>52</div> <div>59</div> <div>42</div>	<div>37</div> <div>36</div> <div>36</div>	<div>32</div> <div>23</div> <div>36</div> <div>t.l.</div> <div>b l.</div> <div>sp.</div>
t.l. <i>eind 1</i> b.l. <i>eind 1</i> sp. <i>eind 1</i>				<div>69</div> <div>55</div> <div>49</div>	<div>60</div> <div>25</div> <div>42</div> <div>t l.</div> <div>b.l</div> <div>sp.</div>
t.l. <i>eind 2</i> b.l. <i>eind 2</i> sp <i>eind 2</i>			<div></div> <div></div> <div></div>		<div>85</div> <div>30</div> <div>62</div> <div>t.l.</div> <div>b l</div> <div>sp.</div>

*Figuur 4 2 Predictieve validiteit ( $r^2$ ) van de variabelen in het onderzoek van Malmquist ( $N = 230$ , t l = technisch lezen, b l = begrijpend lezen, sp = spellingvaardigheid (Samengesteld op grond van gegevens uit Malmquist, 1969 tabel 9, 10, 11 en 47)*

ving van de instrumenten: Malmquist, 1977, p. 221-231 en Van Dongen, 1979, p. 270-271).

In figuur 4.2 zijn enkele resultaten van zijn onderzoek opgenomen. Uitgaande van het onderzoeksmodel van Malmquist (zie figuur 4.1) is voor iedere predictor (het gearceerde blokje) aangegeven hoeveel procent van de variantie van de verschillende criteriumvariabelen hij verklaart.

Uit de figuur blijkt dat de predictieve validiteit van de lees- en schoolrijheidsvariabelen aan het begin van leerjaar 1 inderdaad niet hoog is:

- van technisch lezen aan het einde van leerjaar 1 wordt 26% van de variantie verklaard;
- van begrijpend lezen eind leerjaar 1 wordt 39% verklaard;
- van de spellingvaardigheid aan het eind van leerjaar 1 wordt 31% van de variantie verklaard.

De leestests, die halfweg leerjaar 1 zijn afgenomen, blijken aanzienlijk beter te voorspellen: het percentage verklaarde variantie van technisch lezen, begrijpend lezen en spelling op het eind van leerjaar 1 bedraagt resp. 52, 59 en 42%.

De lees- en spellingvaardigheid aan het eind van leerjaar 2 en 3 blijken het best voorspeld te kunnen worden door de variabelen uit het vorige leerjaar (d.w.z. leerjaar 3 door leerjaar 2 en leerjaar 2 door leerjaar 1). Technisch lezen blijkt het best te voorspellen te zijn: voor 69% in leerjaar 2 en voor 85% in leerjaar 3. Van de spellingvaardigheid in leerjaar 2 en 3 wordt 49 resp. 62% van de variantie verklaard; en van begrijpend lezen 55 en 30%<sup>2</sup>.

#### 4.2.2 *Het onderzoek van Dickes* (Zie ook deelrapport 3, hoofdstuk 2)

Dickes beperkt zich in zijn dissertatie 'Le savoir-lire de l'enfant en première année de l'école primaire: évaluation et prodromes' (Luik, 1978) tot de predictie van de leesvaardigheid van kinderen in leerjaar 1, terwijl Malmquist ook leerjaar 2 en 3 in zijn onderzoek betrok. Daar staat tegenover dat Dickes een breder scala van predictoren heeft gebruikt. In een zeer uitgebreide literatuurstudie heeft hij nl. vijf groepen leesrijheidsvariabelen besproken. Omdat we ons bij de keuze en de operationalisering van verschillende variabelen uit het longitudinale onderzoek grotendeels gebaseerd hebben op de dissertatie van Dickes, worden deze leesrijheidsvariabelen nu wat uitgebreider beschreven.

##### *a De (traditionele) leesrijheidstests*

Dickes heeft een uitgebreide literatuurstudie verricht en onderscheidt meer dan 500(!) verschillende tests die allemaal een of andere vorm van leesrijheid meten. Behalve dat hij de leesrijheidstests classificeerde, heeft Dickes ook de begripsvaliditeit ervan onderzocht door factoranalyses uit te voeren op de correlatiematrix die in een 25-tal studies opgenomen zijn.

Hij vindt dan een aantal factoren, waarvan er drie regelmatig terugkeren<sup>3</sup>:

1 een factor 'l'aptitude à la lecture primaire'<sup>4</sup>. Deze komt voor in tests

- waarin een onmiddellijke reactie op de geschreven tekst verlangd wordt in de

- vorm van het lezen, herkennen, discrimineren en overschrijven van letters en woorden;
  - waarin de begin- of eindklank van een woord herkend moet worden;
  - voor auditieve analyse en synthese (van woorden);
  - waarin gevraagd wordt naar de beheersing van begrippen die nodig zijn om de instructie te kunnen volgen bij het leren lezen;
  - die afgenomen worden wanneer het kind al enigszins kan lezen (dus in de eerste klas).
- 2 Een verbale factor (in 13 studies). Deze wordt gemeten door tests m.b.t. de woordenschat, het onthouden en begrijpen van zinnen, het begrijpen van teksten, verbale analogieën, 'grammatic closure'<sup>3</sup>, en het nazeggen van cijfers.
- 3 Een factor die betrekking heeft op de ruimtelijke analyse en synthese (in 12 studies). Deze komt voor in tests waarin sprake is van visuele herkenning en/of visueel-motorische taken. Deze factor is meestal nauw verbonden met een ruimtelijke intelligentie-factor. Tot slot is Dicks in zijn literatuurstudie nagegaan hoe groot de predictieve validiteit van de leesrijpheidstests is. Vanwege de diversiteit die er bestaat in leesrijpheidstests (en in de benamingen ervan) gaat hij ook nu uit van de leesrijpheidsfactoren die hij zelf gevonden heeft. In onderstaande tabel (4.3) worden zijn bevindingen samengevat.

Predictor (factor)	predictieve validiteit (r)		
	aantal gevonden correlaties	gemiddelde waarde	standaard afwijking
l'aptitude à la lecture primaire	184	.43	.14
ruimtelijke intelligentie	170	.34	.16
verbale intelligentie	220	.32	.14
verbale expressiviteit	40	.08	.16
grove motoriek	8	.20	.14
fijne motoriek	16	.25	.12

*Tabel 4.3 Predictieve validiteit van de leesrijpheidsfactoren (naar Dicks, 1978, blz. 158)*

De factor 'l'aptitude à la lecture primaire' blijkt gemiddeld de hoogste predictieve validiteit te bezitten ( $r = .43$ ), op korte afstand gevolgd door ruimtelijke en verbale intelligentie. ( $r = .34$  resp.  $.32$ ) Ook nu valt weer op hoe uitgebreid de literatuurstudie van Dicks is: voor 'verbale intelligentie', bijvoorbeeld heeft hij maar liefst 220 predictieve correlaties gevonden. (Nota bene: Dicks heeft ook de leesrijpheidstests van Malmquist in zijn literatuurstudie opgenomen).

#### *b De cognitieve ontwikkeling volgens Piaget*

Dicks heeft een zestal onderzoeken bestudeerd waarin de betekenis van de cognitieve ontwikkeling volgens Piaget t.a.v. het leren lezen werd nagegaan (Dicks, 1978,

p. 192-206). Hij is er niet in geslaagd één factor te ontdekken, die de cognitieve ontwikkeling volgens de theorie van Piaget meet: de proeven waaruit blijkt, dat een kind overgaat van het preoperationele naar het concreet-operationele stadium, zijn - factoranalytisch gezien - tamelijk onafhankelijk van elkaar. Ook blijkt de predictieve validiteit van de proeven sterk te variëren ( $.04 < r < .50$ ).

*c Beoordelingsschalen (ingevuld door de leerkracht)*

Dickes noemt twee redenen om bij de predictie van leesprestaties gebruik te maken van beoordelingsschalen, ondanks de psychometrische tekortkomingen ervan:

- 1 Informatie over bepaalde persoonlijkheidskenmerken kan slechts m.b.v. beoordelingsschalen verkregen worden;
- 2 In verscheidene studies blijkt een samenhang te bestaan met leesrijpheid (Dickes, 1978, blz. 222-223).

De predictieve validiteit van de beoordelingsschalen blijkt behoorlijk hoog, wanneer de leerkracht een globaal oordeel geeft ( $.33 < r < .70$ ) en wanneer cognitieve persoonlijkheidskenmerken beoordeeld worden ( $.32 < r < .44$ ). De leesvaardigheid blijkt minder goed voorspeld te kunnen worden vanuit de beoordeling van affectieve persoonlijkheidskenmerken, zoals coöperativiteit, sociabiliteit e.d. ( $.00 < r < .40$ ).

*d Leertests*

Dickes heeft geen studies gevonden waarin het 'leervermogen' (gemeten met een leertest<sup>6</sup>) gekozen is als predictor voor leesvaardigheid (Dickes, 1978, blz. 243-244).

*e De sociale en psychologische omgeving*

Wat betreft de relatie tussen de leesvaardigheid van een kind en zijn/haar sociale en psychologische omgeving bespreekt Dickes de volgende punten (Dickes, 1978, blz. 249-259):

- De hoogste predictieve validiteit ( $r$  bedraagt  $.40$  à  $.50$ ) wordt verkregen met globale indicatoren van het sociaal milieu. Deze hebben betrekking op zaken als het beroeps-, opleidings- en/of economisch niveau van de ouders, de gezinssamenstelling en de aandacht die binnen het gezin aan taal en literatuur geschonken wordt;
- De predictieve validiteit van de leeftijd van het kind blijkt gemiddeld slechts  $.03$  te bedragen;
- Het geslacht van het kind blijkt ook een zwakke voorspeller. Bovendien bestaan tussen studies onderling grote verschillen.
- Het verschil tussen zwakke en goede lezers zou significant zijn wat betreft hun verbale ontwikkeling en hun geboortegewicht. Ook zouden meer zwakke lezers te vroeg geboren baby's zijn geweest.

Dickes is bij de keuze van deze predictoren niet uitgegaan van een of andere specifieke theorie over leesrijpheid, maar hij heeft een meer pragmatische werkwijze gevolgd: iedere variabele die predictieve validiteit bezit t.a.v. het leren lezen beschouwt Dickes als een leesrijpheidsvariabele.

Na deze literatuurstudie doet Dickes in zijn dissertatie verslag van het empirisch onderzoek dat hij zelf heeft verricht bij 110 Luxemburgse kinderen<sup>7</sup>, waarin hij voortbouwt op de uitkomst van zijn literatuurstudie. In figuur 4.4 is het theoretisch model van zijn onderzoek weergegeven.



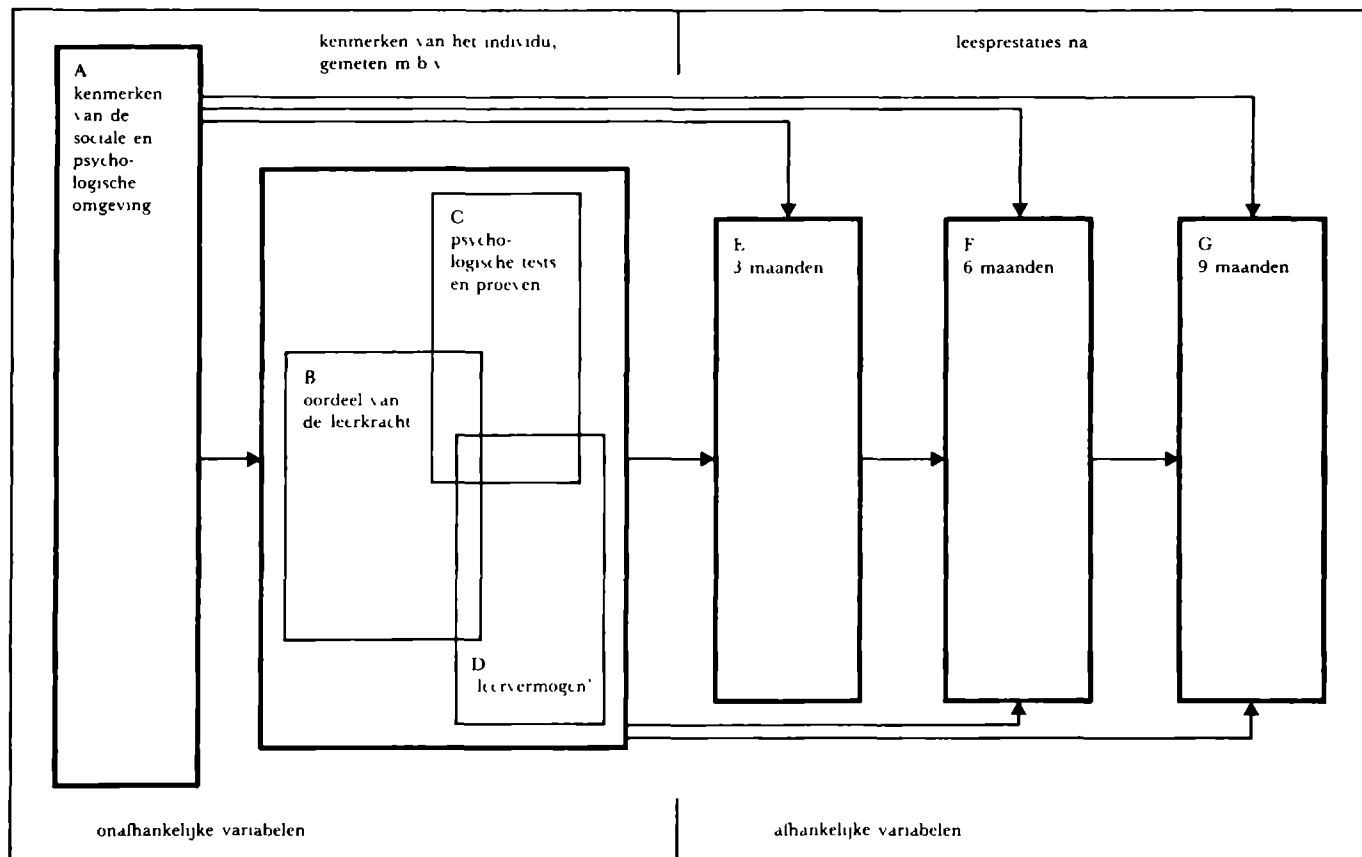


Fig. 4.4 Grafische voorstelling van het theoretisch model van Dickes (naar Dickes, 1978, blz. 302)

Dickes onderscheidt in zijn model twee groepen variabelen: afhankelijke en onafhankelijke. De afhankelijke variabelen zijn de leesvaardigheid van de leerlingen aan het einde van het eerste, tweede en derde trimester van het eerste leerjaar (dus na 3, 6 en resp. 9 maanden onderwijs in klas 1). Dickes onderscheidt vervolgens twee blokken onafhankelijke variabelen: de kenmerken van de sociale en psychologische omgeving (A) en de psychologische kenmerken van het kind op de kleuterschool. Deze psychologische kenmerken verdeelt Dickes weer in drie groepen:

- het oordeel van de leerkracht, zoals gemeten met beoordelingsschalen (B);
- psychologische tests en proeven, gemeten met 'traditionele' leesrijpheidstests en met proeven om de cognitieve ontwikkeling (volgens Piaget) te meten (C);
- het 'leervermogen', vastgesteld aan de hand van leertests (D), die Dickes zelf ontwikkeld heeft.

Dickes baseert zijn model op dat van Bloom (1976). Hij veronderstelt, dat tussen de variabelen onderling causale relaties bestaan (Dickes, 1978, p. 301) en geeft die aan met behulp van de pijlen in het model. Met zijn onderzoek beoogt Dickes de leesprestaties van kinderen aan het einde van het eerste leerjaar te verklaren vanuit kenmerken van het kind en zijn/haar omgeving. Dickes wil zowel het percentage verklaarde variantie maximaliseren als het relatieve gewicht van de verschillende predictoren vaststellen (Dickes, 1978, blz. 15).

In figuur 4.5 zijn de voornaamste resultaten uit het onderzoek van Dickes opgenomen m.b.t. de voorspelbaarheid van de leesprestaties na 9 maanden leesonderwijs in leerjaar 1.

De getallen bij de pijlen in de figuur geven het *directe* effect aan van een variabele op een andere. De getallen *in* een blok staan voor de som van de percentages verklaarde variantie van de uitgaande pijlen uit dat blok. De getallen onder in de figuur geven aan hoeveel procent van de variantie van de leesprestaties na 9 maanden leesonderwijs in *totaal* verklaard wordt op de opeenvolgende tijdstippen door de variabelen voorafgaand aan dat meetmoment.

Dickes blijkt in totaal 86,5% (!)<sup>8</sup> van de leesprestaties na 9 maanden leesonderwijs te kunnen verklaren. Daarbij is het opmerkelijk te noemen, dat de kenmerken van de sociale en psychologische omgeving meer dan 35% van de variantie van leesvaardigheid verklaren. De twee beste voorspellers daarbinnen zijn de sociaal-economische status en het 'taalmilieu'. Dickes wijst er bij dit 'taalmilieu' op, dat in Luxemburg betrekkelijk veel gastarbeiders wonen, waar in het gezin geen Luxemburgs gesproken wordt. Vaak behoren deze gastarbeiders tot de laagste sociaal-economische klasse. Verder valt op, dat meer dan 70% van de variantie van de leesprestaties na 9 maanden leesonderwijs verklaard wordt door variabelen uit de periode vóór het kind naar de eerste klas gaat.

Samenvattend kan over het onderzoek van Dickes het volgende gesteld worden:

- De onderbouwing van het onderzoek vanuit de uitgebreide literatuurstudie is

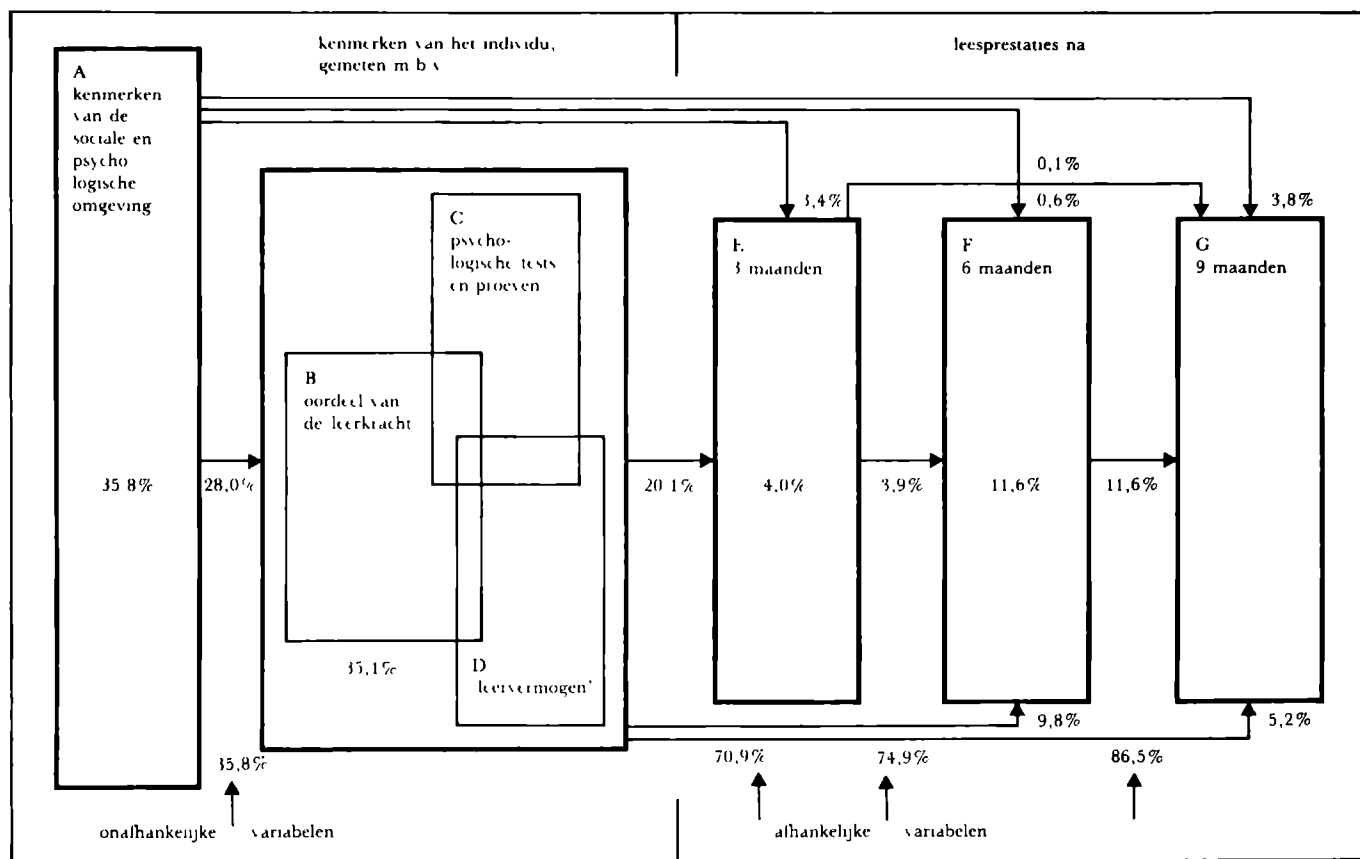


Fig. 4.5 Resultaat van het onderzoek van Dicks (naar Dicks, 1978, blz. 662): de voorspelbaarheid van leesprestaties na 9 maanden leesonderwijs in leerjaar 1. Deze figuur is een grafische weergave van de communaliteitanalyse (cfr. Kerlinger en Pedhazur, 1973, blz. 297,305). Zie de toelichting in de tekst.

- zo grondig, dat deze ook als basis voor ons eigen onderzoek kan fungeren;
- Het model dat Dicks geconstrueerd heeft, sluit aan op het bekende model van Bloom;
- De uitbreiding van de school- en leesrijpsheidsvariabelen (die Malmquist gebruikt met milieuvariabelen, beoordelingen door leerkrachten en een aantal tests en proeven m.b.t. psychologische kenmerken van het kind, resulteert in het onderzoek van Dicks in een aanzienlijke verhoging van de voorspelbaarheid van de leesprestaties na 9 maanden leesonderwijs in leerjaar 1.

#### 4.2.3 *Het onderzoek van Röhr* (Zie ook deelrapport 3, hoofdstuk 3).

De dissertatie van Röhr, 'Voraussetzungen zum Erlernen des Lesens und Recht-schreibens' (Münster, 1978), heeft evenals die van Malmquist en Dicks betrekking op een longitudinaal onderzoek naar de voorspelbaarheid van lees- en spellingprestaties. In tegenstelling tot Malmquist, die gegevens verzamelde over de leesvaardigheid in leerjaar 1 t/m 3 (zie par. 4.2.1) richt Röhr zich op het laatste jaar van de kleuterschool en op leerjaar 1 en 2 van de lagere school. In vergelijking met Dicks heeft hij gegevens verzameld in één leerjaar meer (nl. klas 2), maar daar staat tegenover dat hij in klas 1 slechts één meetmoment heeft gehanteerd, terwijl Dicks drie meetmomenten had. Evenals Dicks heeft Röhr ook gegevens verzameld over het milieu van het kind, het oordeel van de kleuterleidster en over de leesrijpheid. Hij heeft geen leertests afgenomen en ook de cognitieve ontwikkeling volgens Piaget heeft hij niet gemeten.

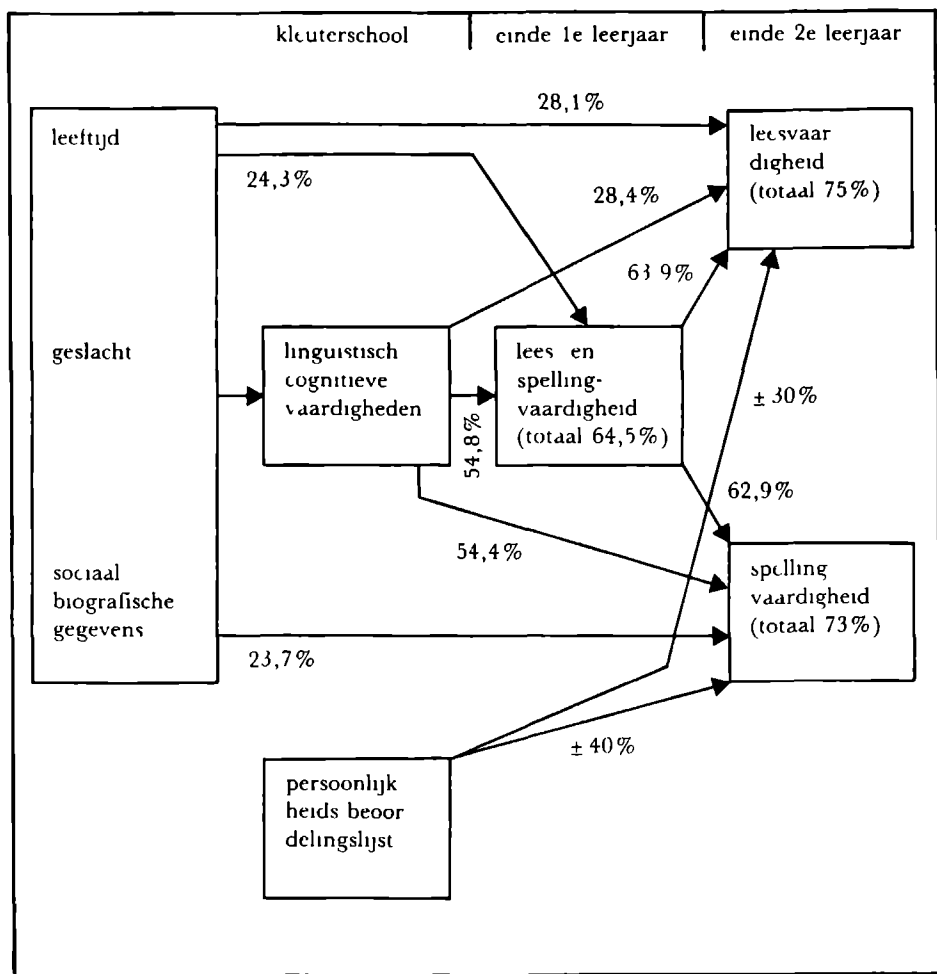
In figuur 4.6 hebben we het theoretisch model afgebeeld dat Röhr in zijn onderzoek gebruikte.

Het model vertoont een duidelijke overeenkomst met het model van Dicks:

- Helemaal links staat een blok met variabelen dat betrekking heeft op de sociale en psychologische omgeving van het kind (incl. persoonskenmerken als leeftijd en geslacht);
- Dan komt een blok van variabelen dat betrekking heeft op bepaalde kenmerken van het kind toen het op de kleuterschool zat. Röhr spreekt van 'Variabelen des linguistisch-kognitieven Bereichs';
- Vervolgens komen de twee momenten om de lees- en spellingvaardigheid op het einde van het eerste en het tweede leerjaar te meten<sup>9</sup>.

Onderaan staan de beoordelingsschalen en de leerkrachtenvragenlijst. Evenals Dicks gebruikt Röhr ook een persoonlijkheidsbeoordelingslijst in de kleuterschool; hij heeft er verder ook een afgenomen in de eerste klas. Bovendien heeft hij een vragenlijst afgenomen m.b.t. kenmerken van de leerkracht (Röhr, 1978, p. 180-183 en 411-419).

Röhr heeft zijn gegevens verzameld op scholen uit de plaats Versmold in Duitsland<sup>10</sup>. Van de 220 proefpersonen waarmee hij op de kleuterschool begon, zijn er tot en met het einde van het tweede leerjaar bij 180 leerlingen data verzameld (Röhr, 1978, p. 150-159).



*Figuur 4.6 Grafische weergave van het theoretisch model van Rohr (naar Rohr, 1978, blz 186 en 257)*

#### Toelichting

Bij iedere pijl is het *totale* percentage variantie vermeld dat het blok onafhankelijke variabelen van de afhankelijke variabelen verklaart

De percentages die in deze figuur vermeld staan, zijn daarom nauwelijks te vergelijken met die uit figuur 4.5

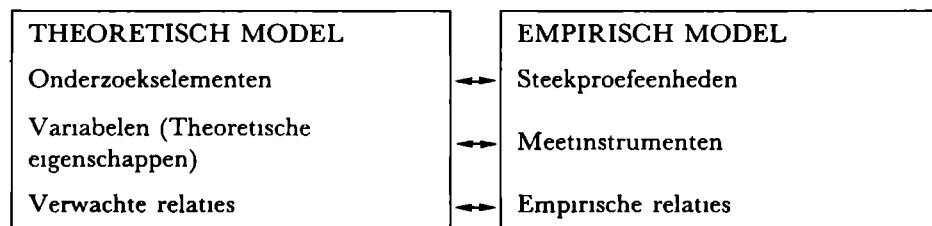
De resultaten van het onderzoek van Rohr zijn in tabel 4 6 al samengevat

Uit de tabel blijkt, dat de predictoren bij Rohr een aanzienlijk deel van de variantie van lees- en spellingvaardigheid kunnen voorspellen. Hij voorspelt in totaal 64,5% van de variantie van de lees- en spellingvaardigheid aan het einde van leerjaar 1 en in totaal 75% (lezen) resp. 73% (spelling) aan het einde van leerjaar 2. Ook bij hem lijken de gegevens van het kind vóór leerjaar 1 goede voorspellers te zijn, al bereikt hij niet zulke hoge waarden als Dicks.

#### 4 2 4 Het theoretisch model van het longitudinale onderzoek

In deze paragraaf presenteren we het theoretisch model van het longitudinale onderzoek. Voor we echter ingaan op de inhoud van het model, blijven we even stilstaan bij de wetenschapstheoretische status ervan aan de hand van 'Inleiding tot het modelbegrip' (Bertels en Nauta, 1974<sup>2</sup>).

Bertels en Nauta trachten in hun boek onder meer de modellen, die in de wetenschap veelvuldig gehanteerd worden, te ordenen naar soort en functie. Eén van de modellen die zij onderscheiden is het 'model in striktere zin' dat fungeert ter overbrugging van de kloof tussen theorie en empirie (blz. 154). Wanneer men de gebruikelijke gang van een wetenschappelijk onderzoek als volgt schematiseert:  $T \rightarrow H \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow T' \rightarrow H' \rightarrow \text{enz.}^{11}$ , dan blijkt de overbruggingsfunctie van het 'model in striktere zin' op de volgende wijze:  $T \rightarrow H \rightarrow TM \rightarrow EM \rightarrow E \rightarrow EM \rightarrow TM \rightarrow C \rightarrow T' \rightarrow + H' \rightarrow \text{enz.}^{11}$ . De theorie en de daaruit voortkomende hypothesen worden eerst vertaald in een theoretisch model, dat op zijn beurt geoperationaliseerd wordt in een empirisch model, dat voldoende concreet is om als kader dienst te doen voor het uit te voeren experiment. Na de uitvoering van het experiment worden de resultaten ingevuld in het empirisch model en in het theoretisch model, waarna een aantal conclusies getrokken worden, die vervolgens leiden tot versterking, bijstelling of vervanging van de theorie. In het schema in par. 4 1 waarin het verloop van het onderzoeksproces is weergegeven, zijn zowel het theoretisch als het empirisch model terug te vinden (door Segers resp. 'conceptueel model' en 'onderzoeksontwerp' genoemd). Voor de nadere invulling van het theoretisch en het empirisch model maken we gebruik van onderstaand schema waarvan het idee ook aan Segers (1975, blz. 43) ontleend is.



Figuur 4 7 Relatie tussen het theoretisch en het empirisch model

Het theoretisch model bestaat uit de volgende onderdelen:

- De onderzoekselementen, die in het onderzoek als drager van de eigenschappen fungeren (Segers, blz. 90);
- De variabelen (of: theoretische eigenschappen) die de onderzoekselementen al dan niet of in verschillende mate kunnen bezitten (Segers, blz. 35);
- De verwachte relaties die tussen de variabelen onderling bestaan.

In het schema is ook aangegeven hoe de onderdelen uit het theoretisch model benoemd worden in het empirisch model.

We zullen nu eerst de inhoud van het theoretisch model van ons longitudinaal onderzoek behandelen aan de hand van figuur 4.8 en 4.9. Evenals Dicks hebben we niet expliciet gekozen voor één bepaalde theorie van waaruit hypothesen geformuleerd worden, maar is een model geconstrueerd waarin de variabelen zijn opgenomen uit de onderzoeken van Malmquist, Dicks en Röhr die predictieve validiteit bleken te bezitten t.a.v. de lees- en spellingvaardigheid in de eerste leerjaren van de lagere school.

#### *a De onderzoekselementen*

In de subsidie-aanvraag voor het longitudinale onderzoek wordt als onderzoekselement 'het huidige Nederlandse schoolkind' genoemd (deelrapport 2, blz. 18). In onderhavige studie beperken we ons in eerste instantie tot de eerste drie leerjaren van de lagere school.

#### *b De variabelen*

In het theoretisch model wordt onderscheid gemaakt tussen endogene variabelen (d.w.z. de variabelen die rechtstreeks betrekking hebben op de lees- en spellingvaardigheid) en exogene variabelen<sup>12</sup>. Het meer gangbare begrippenpaar 'afhankelijke en onafhankelijke variabelen' is m.n. voor de endogene variabelen moeilijk bruikbaar, omdat ze - afhankelijk van de analyses - zowel afhankelijke als onafhankelijke variabelen kunnen zijn: als bijvoorbeeld de leesprestaties aan het begin van leerjaar 1 voorspeld worden, dan zijn die prestaties afhankelijke variabelen, terwijl ze onafhankelijke variabelen zijn bij de predictie van de leesprestaties aan het begin van leerjaar 3.

#### *b1 De endogene variabelen*

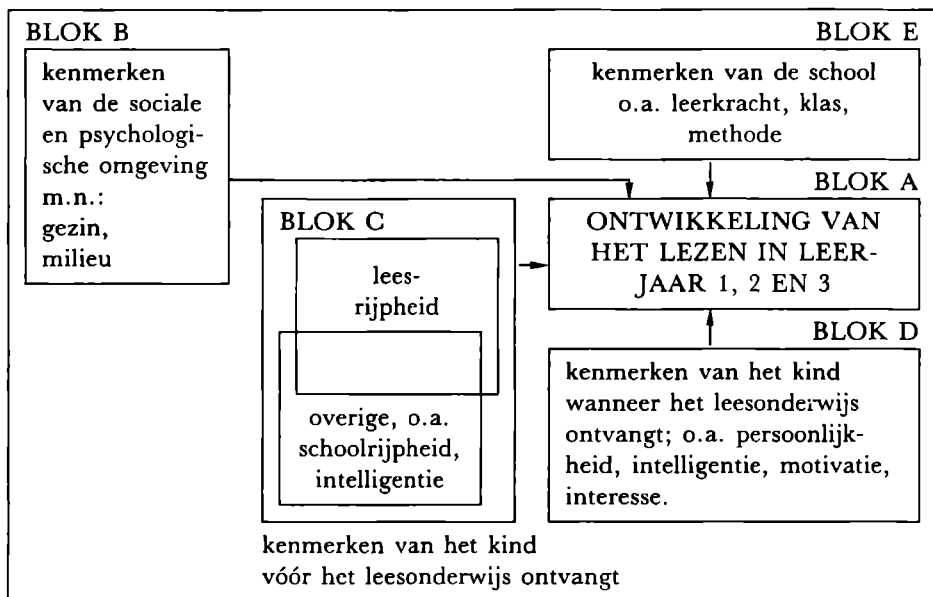
Deze zijn uitgewerkt in figuur 4.9, dat een sterke overeenkomst vertoont met het theoretisch model van Malmquist (zie par. 4.2.1). Er zijn 3 centrale variabelen:

- De technische leesvaardigheid;
- De vaardigheid in het begrijpend lezen;
- De spellingvaardigheid.

In ieder leerjaar worden deze variabelen op twee momenten gemeten.

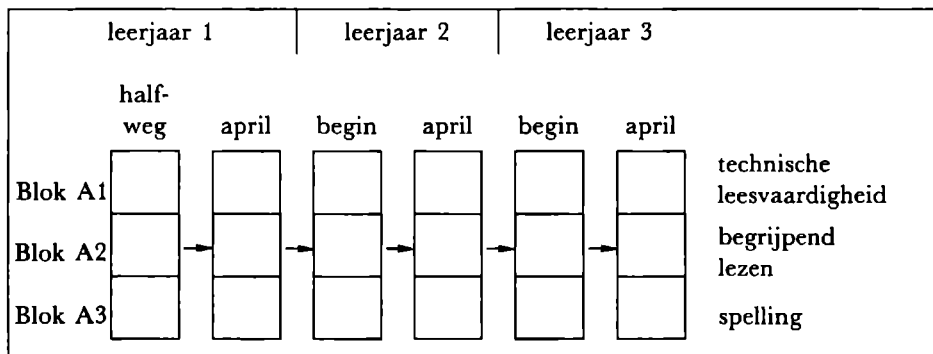
#### *b2 De exogene variabelen*

Naast de lees- en spellingvaardigheid zijn in het theoretisch model verschillende variabelen opgenomen waarvan te verwachten is (zie par. 4.2.1 t/m 4.2.3) dat ze van invloed zijn op (en/of nauw samenhangen met) de drie endogene variabelen. In figuur 4.8 (dat in wezen een uitbreiding is van het model van Dicks; zie par. 4.2.4) zijn vier blokken met exogene variabelen opgenomen:



*Figuur 4.8: Een grafische voorstelling van de relatie van de 'ontwikkeling van het lezen in leerjaar 1, 2 en 3' met een aantal exogene variabelen*

#### ONTWIKKELING VAN HET LEZEN IN LEERJAAR 1, 2, EN 3



*Figuur 4.9: Grafische voorstelling van de meetmomenten i.v.m. de ontwikkeling van de leesvaardigheid in leerjaar 1, 2 en 3*



- de kenmerken van de sociale en psychologische omgeving van het kind, waar-  
toe m.n. een aantal kenmerken van het gezin en het milieu behoren;
- de kenmerken van het kind vóór het leesonderwijs ontvangt, zoals lees- en school-  
rijpheid, intelligentie, werkhouding, sociaal gedrag e.d.;
- de kenmerken van het kind wanneer het leesonderwijs ontvangt, d.w.z. intelli-  
gentie, motivatie, interesse voor lezen, werkhouding, sociaal gedrag e.d.;
- de kenmerken van de school waarop het kind zit, zoals de gehanteerde lees-  
methode, de klassegrootte en de leeftijd, de ervaring en het geslacht van de  
leerkracht.

c De verwachte relatie tussen de variabelen (zie par. 3.3.4)

Bij het formuleren van de verwachte relaties tussen de variabelen onderling, zullen we uitgaan van de drie onderzoeksvragen die in dit hoofdstuk behandeld worden. Bij de eerste vraag ('In hoeverre kan men op basis van de afzonderlijke lees- en spel-  
lingtoetsen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?') worden de presta-  
ties van de 'lees-uitvallers' en de 'overigen' vergeleken. De analyses bij deze vraag  
hebben betrekking op de variabelen halfweg leerjaar 1 en in april van leerjaar 1, die  
in figuur 4.9 zijn opgenomen. Bij de tweede vraag ('In hoeverre kan men op basis  
van de scores op andere variabelen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers be-  
hoort?') worden de variabelen uit blok B, blok C en blok D (voorzover ze het eerste  
leerjaar betreffen) uit figuur 4.8 in de analyses betrokken. Voor de derde vraag ('In  
hoeverre kan men aan de hand van combinaties van meetinstrumenten bepalen of  
een leerling tot de lees-uitvallers behoort?') zijn zowel de variabelen uit de eerste als  
uit de tweede onderzoeksvraag van belang in de analyses.

Bij geen van de drie vragen worden causale relaties tussen de variabelen onderling  
verondersteld. De pijlen in figuur 4.8 beogen slechts het belang van de exogene vari-  
abelen aan te geven voor de endogene variabelen: de leesprestaties. De plaatsing van  
de blokken in figuur 4.8 geeft de tijdsdimensie aan: 'de kenmerken van de sociale  
en psychologische omgeving van het kind' en 'de kenmerken van het kind vóór het  
leesonderwijs ontvangt' zijn al van invloed vanaf de periode vóór het eerste leerjaar.  
De twee andere blokken met exogene variabelen ('Kenmerken van het kind wanneer  
het leesonderwijs ontvangt' en 'Kenmerken van de school') en het blok endogene va-  
riabelen (blok A) dat betrekking heeft op de leesontwikkeling in leerjaar 1, 2 en 3,  
betreffen de eerste drie leerjaren van de lagere school. De pijlen in figuur 4.9 duiden  
ook een tijdsdimensie aan.

### 4.3 HET EMPIRISCH MODEL

In het empirisch model wordt het theoretisch model geoperationaliseerd (zie het be-  
gin van par. 4.2.4):

- De theoretische onderzoekselementen (het huidige Nederlandse schoolkind) wor-  
den operationeel gedefinieerd (par. 4.3.1);
- De variabelen worden geoperationaliseerd in meetinstrumenten (par. 4.3.2);

- De verwachte relaties worden omgezet in empirische relaties die met behulp van statistische technieken in de fase van de data-analyse vastgesteld kunnen worden (par. 4.3.3).

#### 4.3.1 De steekproeftrekking

In de subsidie-aanvraag van het project Preventie van leesmoeilijkheden wordt al ingegaan op de omvang, de samenstelling en de trekkingsprocedure van de steekproef van het longitudinale onderzoek (deelrapport 2, 1979, blz. 23 en 24). In deze paragraaf worden de feitelijke steekproeftrekking en de resultaten ervan beschreven.

In de subsidie-aanvraag van het longitudinale onderzoek (zie deelrapport 2, blz. 19) wordt onder meer gesteld dat de te gebruiken meetinstrumenten klassikaal afneembaar dienen te zijn. Dat houdt in dat in principe van alle leerlingen uit één klas de testresultaten op een betrekkelijk eenvoudige wijze te verkrijgen zijn. Om deze reden en vanwege financiële en praktische overwegingen is in het longitudinale onderzoek voor een *clustersteekproef* gekozen.

Een clustersteekproef is opgebouwd uit primaire eenheden (in dit geval scholen) die op hun beurt bestaan uit secundaire eenheden ofwel elementaire eenheden<sup>13</sup> (in dit geval alle leerlingen van de jaargang die in het schooljaar 1979/80 naar de eerste klas gaan). De trekkingsprocedure wordt bij een clustersteekproef niet toegepast op de uiteindelijke onderzoekselementen (de leerlingen), maar op de primaire eenheden: de scholen.

Het stappenschema voor de selectie van de onderzoeksscholen van het longitudinale onderzoek is in figuur 4.10 gevisualiseerd.

In de subsidieaanvraag is om praktische en financiële redenen gekozen voor een regionale steekproef.

Er is een lijst gemaakt van alle scholen uit de plaatsen die binnen een straal van 70 km rondom Nijmegen liggen. Alle lagere scholen uit de betreffende plaatsen, die onder het kopje 'scholen (basisonderwijs)' vermeld staan in de 'Telefoongidsen van Nederland' zijn daartoe doorlopend genummerd (N = 2235). Vervolgens zijn hieruit 100 scholen getrokken met behulp van random-getallen (Jackson en Liebert, 1977). Deze scholen zijn gerangschikt op volgorde van trekking. Uit deze steekproeflijst zijn de onderzoeksscholen geselecteerd. Omdat de methode voor aanvankelijk lezen naar alle waarschijnlijkheid een belangrijke variabele in het onderzoek is en omdat de aard van de hulpverlening aan de leerlingen in sterke mate kan variëren met deze methode, werd in de subsidie-aanvraag als voorwaarde vermeld, dat alleen scholen opgenomen werden die ofwel 'Veilig leren lezen' ofwel 'Letterstad' gebruikten als methode voor aanvankelijk lezen. Daarom is in het begin van mei 1979 aan de eerste 32 scholen van de lijst een vragenlijst toegestuurd over de methode voor aanvankelijk lezen die gebruikt werd (zie deelrapport 3, blz. 99). Twee weken na toezending werd van 29 scholen de vragenlijst terugontvangen. Uit de antwoorden bleek dat alle scholen met Veilig leren lezen werkten.

De twee scholen van het begin van de lijst, die de vragenlijst niet teruggestuurd hebben, zijn telefonisch benaderd. Op deze wijze werd alsnog vastgesteld welke methode



*Figuur 4.10 Stappenschema voor de selectie van de 12 scholen met Veilig leren lezen en de 12 scholen met Letterstad als methode voor aanvankelijk lezen, die meewerken aan het onderzoek*

voor aanvankelijk lezen ze gebruikten. Met de eerste twaalf scholen van de lijst die aan de wensen voldeden werd een afspraak gemaakt voor een gesprek. De voorwaarde om deel te mogen nemen aan het onderzoek was dat de scholen alléén Veilig leren lezen gebruikten als methode voor aanvankelijk lezen, dus zonder extra programma's, leergangen e.d. De gesprekken vonden plaats in de loop van juni 1979. Ze hadden een informeel karakter: in grote lijnen werd het innovatieproject in zijn geheel besproken en werd verteld wat de consequenties van een eventuele deelname voor de scholen waren. In ieder gesprek werd ook gevraagd:

- naar het percentage kinderen dat het Nederlands slecht beheerst;
- of de school al nauw betrokken was bij een onderwijsexperiment;
- of het een 'traditionele' school was;
- hoe groot de school was;
- naar enkele administratieve gegevens, zoals het aantal leerlingen in klas 1, de naam van het hoofd, de naam van de leerkracht van klas 1, wanneer de school begint in augustus e.d.

Wanneer de scholen niet nauw betrokken waren bij een onderwijsexperiment, wanneer het 'traditionele' scholen waren en wanneer het percentage kinderen dat het Nederlands slecht beheerste kleiner was dan 15% in 1979/80<sup>14</sup>, werd gevraagd of de school in principe bereid was mee te werken aan het longitudinale onderzoek. Aan de scholen werd meegedeeld dat in de loop van juli definitieve afspraken gemaakt zouden worden. Drie scholen zagen af van deelname om de volgende redenen:

- De school ging fuseren (1 school);
- De school was nauw betrokken bij een onderwijsexperiment (2 scholen).

Ter vervanging van de scholen die niet deelnamen aan het onderzoek werden steeds de eerstvolgende scholen van de lijst gekozen. Deze scholen zijn op dezelfde wijze benaderd als de eerste scholen.

In totaal zijn dus 15 scholen benaderd die Veilig leren lezen gebruikten.

Omdat al bij het samenstellen van de steekproeflijst verwacht werd, dat er weinig Letterstad-scholen aangetroffen zouden worden, werd een lijst samengesteld met alle Letterstad-scholen binnen een straal van 70 km rondom Nijmegen. De twintig scholen op deze lijst zijn op dezelfde wijze benaderd als de scholen met Veilig leren lezen. Vijf scholen vielen tijdens de selectieprocedure om de volgende redenen af:

- De school ging fuseren (1 school);
- In de eerste klas kwam een nieuwe leerkracht in 1979/80 (2 scholen);
- De school verhuisde van gebouw in 1979/80 (1 school);
- De school werd al vaak gevraagd voor andere experimenten (1 school).

In totaal zijn dus 17 scholen benaderd die met 'Letterstad' werkten.

Als gevolg van de trekkingsprocedure is in feite sprake van twee a-select getrokken steekproeven uit het speciale universum (Segers, 1975, blz. 96) 'alle Nederlandse lagere scholen in het gebied met een straal van 70 km rondom Nijmegen':

- a Twaalf scholen met Veilig leren lezen als methode voor aanvankelijk lezen. De steekproeffractie bedraagt ongeveer 1 : 180.
- b Twaalf scholen met Letterstad als methode voor aanvankelijk lezen. De steekproeffractie is waarschijnlijk lager dan 1 : 2, omdat we slechts een twintigtal scholen in het speciale universum hebben kunnen lokaliseren.

Vóór de scholen definitief aan het onderzoek mee konden doen, werd een eerste controle verricht op de representativiteit van de steekproef ten aanzien van de schoolgrootte. In tabel 4.11 is de schoolgrootte vermeld van de scholen die meewerken aan het longitudinale onderzoek. Deze gegevens zijn vergeleken met de grootte van de Nederlandse scholen in 1978/1979 (CBS-publikatie no. 7674). Uit de tabel blijkt dat de verdeling van de onderzoeksscholen vrijwel identiek is aan de landelijke verdeling

wat betreft de schoolgrootte. (Aangezien 24 scholen deelnemen aan het longitudinale onderzoek, wijkt de frequentieverdeling van de onderzoeksscholen iets af van de landelijke verdeling: 1 onderzoeksschool =  $\pm 4\%$ ).

aantal leerkrachten	onderzoeks- scholen 1979/80		landelijke verdeling 1978/79
1 - 4	7	30%	31.1%
5 - 6	8	33%	35.5%
7 - 8	5	21%	20.1%
9 of meer	4	17%	13.5%
		100%	100%
	N = 24		(N = 8658)

*Tabel 4.11 Grootte van de onderzoeksscholen vergeleken met landelijke gegevens (bron: CBS-publikatie no. 7674, tabel 6)*

Deze eerste controle gaf geen aanleiding om bepaalde scholen alsnog te verwijderen uit de steekproef. De trekkingsprocedure was daarmee afgerond: voor het longitudinale onderzoek zijn  $2 \times 12$  scholen a-select getrokken uit het speciale universum ('Alle Nederlandse lagere scholen uit het gebied met een straal van 70 km rondom Nijmegen').

Van deze scholen (primaire eenheden) behoren in principe *alle leerlingen die in het schooljaar 1979/80 aan het eerste leerjaar beginnen tot de steekproef van het onderzoek* (secundaire eenheden). In de loop van dit longitudinale onderzoek blijft deze steekproef echter niet constant. Er vallen namelijk kinderen af door verhuizing, doubleren of verwijzing naar het buitengewoon onderwijs. Ook komen in de loop van de tijd nieuwe kinderen bij de onderzoeksgroep door verhuizing, doubleren, terugplaatsing uit een hoger leerjaar e.d. Hoewel deze 'nieuwe' kinderen strikt genomen niet tot de aanvangssteekproef behoren (omdat ze niet tot de groep kinderen behoren die in het schooljaar '79/80 aan het eerste leerjaar beginnen op een school uit de steekproef), zijn ze in een aantal gevallen wél bij de verdere analyse meegenomen.

De meest linkse kolom in tabel 4.12 geeft aan, hoeveel kinderen per meetmoment bij de onderzoeksgroep komen (instroom). Bij de start van het hele onderzoek bedroeg dit aantal 647 (583 al vanaf de kleuterschool en 64 vanaf het begin van leerjaar 1). Uit de tabel kan men aflezen dat in totaal 671 (links onder) leerlingen tot de onderzoeksgroep hebben behoord vanaf de kleuterschool tot het begin van leerjaar 2. In cursieve cijfers is vermeld hoeveel leerlingen per meetmoment vertrokken zijn uit de onderzoeksgroep. Zo zijn bv. aan het begin van leerjaar 2 75 kinderen vertrokken, die er in april van leerjaar 1 nog waren. De omvang van de onderzoeksgroep na het begin van leerjaar 2 blijkt 568 te bedragen (rechts onder in figuur 4.12).

INSTROOM		UITSTROOM				
Leerlingen die per meetmoment <i>bij</i> de onderzoeksgroep komen		Aantal leerlingen dat <i>niet meer</i> tot de onderzoeksgroep behoort per				Aantal leerlingen dat nog steeds tot de onderzoeksgroep behoort na het begin van leerjaar 2
Meetmoment	aantal	begin leerjaar 1	december leerjaar 1	april leerjaar 1	begin leerjaar 2	
		mm 3	mm 4	mm 5	mm 6	
2 kleutersch	583	0	13	3	61	506
3 Begin lj 1	64	0	9	3	10	42
4 Dec lj 1	15		22	0	4	11
5 April lj 1	9			6	0	9
totaal	671				75	568

Tabel 4 12 Overzicht van de in- en uitstroom van de onderzoeksgroep (vanaf de kleuterschool tot het begin van leerjaar 2) Zie de toelichting in de tekst

In de cellen van de matrix kan men aflezen hoeveel van de leerlingen, die op een bepaald meetmoment bij de onderzoeksgroep kwamen, op een volgend meetmoment vertrokken blijken te zijn, zo blijken 10 leerlingen van de 64 die aan het begin van leerjaar 1 bij de onderzoeksgroep kwamen, bij het begin van leerjaar 2 niet meer tot de onderzoeksgroep te behoren

Behalve van wijzigingen in omvang van de onderzoeksgroep is er ook sprake van *non-respons* Hiervan is sprake wanneer een leerling wél tot de onderzoeksgroep behoort, maar tijdelijk afwezig is (bv door ziekte) Deze non-respons is niet verwerkt in tabel 4 12

Tijdens het onderzoek zijn (in overeenstemming met de subsidie-aanvraag) enkele psychometrische gegevens van een aantal meetinstrumenten vergeleken met de gegevens van instrumenten, die genormeerd zijn op een landelijke steekproef om de representativiteit van deze steekproef verder na te gaan In onderstaande tabel (4 13) geven we een overzicht

We hebben daarbij gebruik gemaakt van enkele meetinstrumenten die aan het CITO zijn ontwikkeld, omdat het CITO gebruik maakt van grote steekproeven en omdat deze normering van recente datum is (Verhoeven, 1981) Uit tabel 4 13 blijkt, dat de CITO-steekproef steeds groter is dan de onze en dat de afnamemomenten iets verschillen Wat betreft de gemiddelde scores en de standaard-afwijking van de tests, constateren we, dat er tussen beide groepen weinig verschil bestaat Aangezien het speciale universum van de CITO-toetsen gelijk behoort te zijn aan

meetinstrument	longitudinaal onderzoek					CITO-normgroep			
	afname-moment	N	gem score	st afw		afname-moment	N	gem score	st afw
Technisch lezen 2	april l j 1	585	42 1	6 6		mei	826	42 2	6 3
Lees en Begrijp 1a	april l j 1	580	19 6	6 0		juni	1089	19 5	6 2

*Tabel 4 13 Vergelyking van enkele psychometrische gegevens van meetinstrumenten uit leerjaar 1 van het longitudinale onderzoek met de gegevens uit de CITO normering*

het algemene universum, namelijk 'alle Nederlandse lagere scholen', vormen deze bevindingen een aanwijzing, dat het speciale universum van het longitudinale onderzoek ('alle Nederlandse lagere scholen in een gebied met een straal van 70 km rondom Nijmegen') niet verschilt van het algemene universum

#### 4 3 2 De meetinstrumenten

Na de operationalisering van de onderzoekselementen in steekprofeenheden komt in deze paragraaf de operationalisering van de variabelen in concrete meetinstrumenten aan de orde

Voor alle variabelen is nagegaan of er al meetinstrumenten bestaan waarin ze geoperationaliseerd zijn. Wat betreft de Nederlandstalige instrumenten is daarbij vooral gebruik gemaakt van de 'Beschrijving van Nederlandstalige toetsen voor kleuteronderwijs en lager onderwijs' (Van Roosmalen, 1977) en van suggesties van medewerkers van de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit van Nijmegen (met name dr. M. Mommers). Wat betreft de buitenlandse instrumenten is geput uit de literatuurstudie (par. 4 2 1 t/m 4 2 3).

Naast het criterium 'betrouwbaarheid en validiteit' is bij de keuze van de meetinstrumenten ook gekeken

- naar de klassikale afneembaarheid (wat als voorwaarde geformuleerd is in de derde doelstelling van de subsidie-aanvraag van het longitudinale onderzoek),
- naar de praktische bruikbaarheid in het onderwijs, zoals die blijkt uit de afnameduur, de hanteerbaarheid, de wijze van instructie e.d.,
- of ze, wanneer dat volgens het theoretisch model gewenst is, op meerdere meetmomenten afgenomen kunnen worden.

Per variabele resulteerde deze werkwijze meestal in één of meer Nederlandstalige of buitenlandse meetinstrumenten. Vervolgens hebben we - als dat nodig was - een selectie, bewerking of 'vertaling' van deze instrumenten gemaakt. Wanneer geen instrument gevonden werd, is dat zelf ontwikkeld. Als laatste stap vóór de afname in het longitudinale onderzoek zijn de bewerkte, vertaalde of zelf ontwikkelde instrumenten - wanneer dat enigszins mogelijk was - op een aantal proefscholen afgenomen om de psychometrische kenmerken te bepalen.

Het zou te ver voeren in deze studie om bij ieder meetmoment de constructie, de uit-

eindelijke afname en de resultaten ervan te beschrijven. Daarvoor wordt verwezen naar de betreffende onderzoeksverslagen (zie m.n. deelrapport 3, 5 en 12).

We volstaan met een karakterisering van het instrument als het een bestaande Nederlandstalige test of vragenlijst betreft. Wanneer het om een eigen bewerking of 'vertaling' gaat, wordt ook de ontstaansgeschiedenis van het instrument kort vermeld.

In figuur 4.8 en 4.9 zijn de variabelen 'bloksgewijs' in het theoretisch model geplaatst. We bespreken nu de operationalisering van die variabelen in meetinstrumenten aan de hand van de 'blokken' variabelen in die figuren. In onderstaande overzichten wordt een aantal gegevens per instrument verschaft (overzicht 4.13).

Deze overzichten bevatten de volgende informatie:

- Het tijdstip van afname met daarachter het aantal leerlingen, dat op dat meetmoment tot de onderzoeksgroep behoort.
- Onder ieder tijdstip worden de meetinstrumenten genoemd, die eventueel uitgesplitst zijn in meerdere variabelen.
- Voor ieder instrument en/of variabele wordt vermeld van hoeveel kinderen de scores bekend zijn. (De non-response is doorgaans erg laag.) Daarna worden het aantal items, de gemiddelde score en de standaardafwijking gegeven en, als dat mogelijk is, de waarde van de homogeniteitsindex  $\alpha^{15}$ . Wanneer geen  $\alpha$  bekend is, wordt zo mogelijk een andere betrouwbaarheidsindex opgenomen die in de handleiding van de toets of in een andere publikatie vermeld wordt. Deze index wordt steeds tussen haakjes geplaatst om zo aan te duiden dat zij niet in het longitudinale onderzoek berekend is.
- In de volgende kolom is vermeld in welk deelrapport en in welke paragraaf het instrument uitvoeriger beschreven wordt.
- Daarna wordt aangegeven wat de bron is van het instrument. Daarbij wordt soms naar een instituut (bv. Cito) en soms naar een persoon (bv. Dickes) verwezen.
- In de volgende kolom is aangegeven of het om een bestaand instrument gaat of niet. In de toelichting per overzichtstabel worden de instrumenten, die zelf ontwikkeld, vertaald en/of bewerkt zijn, nader toegelicht.
- De laatste kolom biedt ruimte voor opmerkingen, die wellicht van belang zijn.

#### *Blok A: De ontwikkeling van het lezen in leerjaar 1, 2 en 3*

Achtereenvolgens worden de instrumenten voor het meten van de technische leesvaardigheid (A1), het begrijpend lezen (A2) en de spellingvaardigheid (A3) besproken.

##### **A1 Technisch lezen**

De meetinstrumenten uit leerjaar 1 zijn voor het merendeel direct gekoppeld aan de methode voor aanvankelijk lezen, Letterstad (LST) of Veilig leren lezen (VLL), omdat de ontwikkeling van de leesvaardigheid dan waarschijnlijk mede bepaald wordt door de opbouw van de leesmethode. Daarom zijn zo mogelijk instrumenten afgenomen die bij de methode behoren of erbij ontwikkeld zijn. Het moment van afname



# A. DE ONTWIKKELING VAN HET LEZEN IN LEERJAAR 1

meetinstrument	N	items	gem	st afw	$\alpha$ ( $r_{xx}$ )	nadere informatie in	bron	status	opmerkingen
<b>A1 TECHNISCH LEZEN</b>									
<i>Leerjaar 1, december</i> N = 640									
- Talso-toets (LST)	324	36	26 8	4 9	79	deelrapp 5, par 4 1	Letterstad A1	bestaande toets	Afname na Letterstad A1
- 4 x 3/4-toets (LST)	326	80	59 1	14 9	86	deelrapp 5, par 4 2	Letterstad A1	bestaande toets	Afname na Letterstad A1
- Aanvankelijk lezen (VLL)	297	30	24 7	4 9	86	deelrapp 5, par 4 3	SPC Oostelijke Mijnstreek	bestaande toets	Afname na boekje 2 VLL
- Caesar-E M T (VLL)	293	100	17 7	6 8	( 95)	deelrapp 5, par 4 4	Veilig leren lezen	bestaande test	Afname na boekje 2 VLL
<i>Leerjaar 1, april</i> N = 643									
- 3 x 3/4-toets (LST)	306	75	32 3	17 5	94	deelrapp 5, par 5 1	Letterstad A2	bestaande toets	---
- Caesar-E M T (VLL)	285	100	36 6	14 5	( 97)	deelrapp 5, par 5 2	Veilig leren lezen	bestaande test	---
- Technisch lezen 2	585	48	42 1	6 6	90	deelrapp 5, par 5 3	Cito	bestaande toets	
- AVI-toetskaarten	626	9	1 7	1 7	---	deelrapp 5, par 5 4	K P C	bestaande toets	Vorm A is afgenomen

<b>A2 BEGRIJPENDLEZEN</b>									
<i>Leerjaar 1, december</i> N = 640									
- --- (LST)									
- Begrijpend lezen (VLL)	291	30	24 6	5 2	86	deelrapp 5, par 4 5	SPC Oostelijke Mijnstreek	bestaande toets	Nog niet aan de orde Afname na boekje 2 VLL
<i>Leerjaar 1, april</i> N = 643									
- Lees en Begrijp 1a	580	27	19 6	6 0	90	deelrapp 5, par 5 5	Cito	bestaande toets	Parallelversie van 1b

<b>A3 SPELLING</b>									
<i>Leerjaar 1, december</i> N = 640									
- Woorddictee (LST)	326	25	21 3	4 4	88	deelrapp 5, par 4 6	---	Zelf ontwikkeld	Afname na Letterstad A1
- Woorddictee (VLL)	298	30	23 2	6 4	91	deelrapp 5, par 4 7	---	Zelf ontwikkeld	Afname na boekje 2 VLL
<i>Leerjaar 1, april</i> N = 643									
- Woorddictee 2	582	32	24 8	6 7	91	deelrapp 5, par 5 6	Cito	bestaande toets	---
- Zinsdictee A	578	24	20 6	3 5	81	deelrapp 5, par 5 7	---	Zelf ontwikkeld	---
- Zinsdictee B1	580	27	23 3	4 6	89	deelrapp 5, par 5 7	---	Zelf ontwikkeld	Zelfde dictee als B2

Overzicht 4 13a Een aantal gegevens over de instrumenten die zijn afgenomen in leerjaar 1 in het longitudinale onderzoek (Blok A van figuur 4.8 en 4 9 ) Zie de tekst voor een nadere toelichting

van de 'december'-toetsen is bovendien gekoppeld aan de snelheid waarmee een leerkracht de methode doorwerkt: bij Letterstad zijn ze afgenomen na afloop van Handleiding A1 en bij Veilig leren lezen na leesboekje 2. Het moment van afname varieerde daardoor van november tot januari (zie verder deelrapport 5, blz. 59). Een nadeel van deze werkwijze is, dat voor de ene helft van de onderzoeksgroep andere meetinstrumenten zijn gebruikt dan voor de andere helft, wat als consequentie heeft, dat een aantal analyses slechts op de helft van de leerlingen kan worden uitgevoerd. In april van leerjaar 1 zijn twee instrumenten afgenomen, die niet 'methode-specifiek' zijn. Het betreft de toets 'Technisch lezen 2' van het Cito (Verhoeven, 1980) en de AVI-toetskaarten (V.d. Berg en Te Lintelo, 1977; zie ook Dickhout, 1983).

### A2 Begrijpend lezen

Ook voor het meten van het begrijpend lezen kon gebruik worden gemaakt van bestaande toetsen. Omstreeks december in leerjaar 1 is bij de Veilig leren lezen-scholen de toets 'begrijpend lezen' afgenomen die ontwikkeld is aan het SPC Oostelijke Mijnstreek te Heerlen. Op de Letterstad-scholen is in december géén toets voor begrijpend lezen afgenomen, omdat tot december in de Handleiding vrijwel geen expliciete aandacht wordt geschonken aan begrijpend lezen. In april is de toets 'Lees en begrijp 1A' van het Cito afgenomen.

### A3 Spelling

In tegenstelling tot de toetsen voor technisch en begrijpend lezen zijn de dictees ter meting van de spellingvaardigheid voor een groot deel ontwikkeld binnen het onderzoeksgedeelte van het project Preventie van Leesmoeilijkheden (in het vervolg beschreven met 'zelf ontwikkeld'). De bestaande dictees, zoals het zgn. v.d. Wissel-dictee, hebben namelijk als nadeel, dat ze doorgaans nogal moeilijk zijn en dat er extra veel spellingproblemen in staan (bv. veel woorden met ei-ij, ou-au, veel moeilijke werkwoordsvormen als 'Vind jij . . . ?' e.d.). Omdat we in het project niet geïnteresseerd zijn in de kennis van de leerlingen van allerlei spellingregels en bijzondere spellingwijzen, maar de spellingvaardigheid van kinderen willen meten t.a.v. woorden uit hun spontane, schriftelijke taalgebruik, waren deze dictees niet zo geschikt. Daarom zijn een aantal zinsdictees ontwikkeld, die vrijwel volledig bestaan uit woorden die kinderen gebruiken in hun spontane, schriftelijke taalgebruik (zie deelrapport 5, blz. 82-86 en 179-180). Ieder zinsdictee bestaat uit vijf zinnen. Behalve de zinsdictees zijn ook de woorddictees afgenomen. In december betreft het een tweetal 'methode-specifieke' dictees die we zelf ontwikkeld hebben. De ontwikkelingsgang ervan wordt beschreven in deelrapport 5 (par. 4.6 en 4.7). Beide dictees zijn homogeen ( $\alpha = .88$  en  $.91$ ) en ze zijn niet zo moeilijk (gem. p-waarde:  $.85$  en  $.73$ ). In april is het 'Woorddictee 2' afgenomen dat aan het Cito is ontwikkeld (Verhoeven, 1980).

### *Blok B: Kenmerken van de sociale en psychologische omgeving*

Om de invloed van de sociale en psychologische omgeving van het kind op de ont-

wikkeling van de leesvaardigheid te meten, hebben we zelf een vragenlijst ontwikkeld, die door de ouders (al dan niet samen met de klasseleerkracht) moest worden ingevuld (zie deelrapport 5, hoofdstuk 1). De items van deze lijst zijn gekozen op basis van de literatuurstudie (zie par. 4.2.2 en 4.2.3).

De respons op deze vragenlijst was hoger dan 98%, wat erg hoog is, gezien de aard van sommige vragen - m.n. opleiding en beroep van de ouders - (Segers, 1975, blz. 118; Moser en Kalton, 1975, blz. 172). Bij de analyses op de items van de lijst bleek dat het mogelijk was om twee schalen te construeren. De eerste betreft de sociaal-economische status en de tweede hebben we benoemd als 'leesmilieu'<sup>16</sup>. (Deelrapport 13, blz. 28-33.).

Omdat de overige items uit de vragenlijst een zeer lage samenhang blijken te bezitten met de leesvaardigheid (zie deelrapport 14), worden die niet bij de nadere analyses betrokken.

### *Blok C: Kenmerken van het kind vóór het leesonderwijs ontvangt*

Het blok 'kenmerken van het kind vóór het leesonderwijs ontvangt' bestaat uit drie meetinstrumenten.

De vragenlijst voor de kleuterleidster is gebaseerd op de items uit soortgelijke vragenlijsten van Dickes (1978) en Röhr (1978) en bestaat uit ruim 40 rating-schalen.

Enkele van deze schalen waren vragen waarin vrij direct naar bepaalde persoonslijke kenmerken van het kind geïnformeerd wordt (Bv.: 'Vindt U het kind schoolrijp?'). Deze vragen zijn als afzonderlijke variabelen in de verdere analyses betrokken. (In het overzicht zijn de vragen met een lage samenhang met de leesvaardigheid niet opgenomen.) Op de overige items zijn enkele factoranalyses uitgevoerd, die tot resultaat hadden, dat een drietal schalen geconstrueerd zijn. (Homogeniteit: .92, .91 en .91.) In deelrapport 5 (par. 3.1) wordt dieper op deze analyse ingegaan.

De twee andere meetinstrumenten zijn afgenomen in de eerste week van het eerste leerjaar.

De Eerste-leerjaar-intelligentietest (ELI) bestaat uit 3 subtests waarvan er twee zijn meegenomen. De eerste subtest 'Matrixen' is een bewerking van de 'Progressive Matrices' van Raven. In de tweede subtest 'Natekenen' krijgt het kind de taak om een figuur na te tekenen in een rechthoekig stippenpatroon (deelrapport 5, par. 3.2). Omdat deze tests eigenlijk niet bedoeld zijn voor het begin van leerjaar 1, bleken weinig kinderen een hoge score gehaald te hebben.

Het derde onderdeel wordt gevormd door de zgn. 'leesrijpheidstoetsen' (zie deelrapport 5, hoofdstuk 2; deelrapport 12).

#### — De visuele letterperceptietoets

Deze test is een bewerking van een test van Malmquist. De leerlingen moeten steeds uit een viertal lettercombinaties de combinatie kiezen, die identiek is met het stimulus-item (bv. py / pj - yp - py - fj).

#### — De auditieve synthesesoets, die een bewerking is van een test, die in het DRaF-project is ontwikkeld (Pijl, 1979). Bij deze toets spreekt de leerkracht een woord letter voor letter uit (bv. /z/-/o/-/n/), en de leerlingen moeten vervolgens uit een

## B KENMERKEN VAN DE SOCIALE EN PSYCHOLOGISCHE OMGEVING

meetinstrument	N	nadere informatie in	bron	status	opmerkingen
Vragenlijst voor de ouders	611	deelrapp 5 (1 1) en 13	Dickes (1978) en Rohr (1978)	Zelf ontwikkeld	Combinatie van beroep en opleiding van de ouders
- Sociaal economische status (T-schaal)	608	deelrapp 5 (1 1) en 13	Dickes (1978) en Rohr (1978)	Zelf ontwikkeld	Combinatie van een aantal vragen over het lezen in het gezin van de leerling

## C. KENMERKEN VAN HET KIND VÓÓR HET LEESONDERWIJS ONTVANGT

meetinstrument	N	items	gem	st afw	$\alpha$	nadere informatie in	bron	status	opmerkingen
Vragenlijst kleuterleidster	583					deelrapp 5, par 3 1	Dickes (1978) en Rohr (1978)	Vertaald/zelf ontwikkeld	Is vrijwel identiek met de vragenlijst die in december in leerjaar 1 wordt afgenomen
- Vraag 'begaafdheid'	572	5	3 5	0 9	n v t				
- Vraag 'schoolrijpheid'	567	5	4 3	1 0	n v t				
- Vraag 'verwachte gedragsmoeilijkheden'	575	5	4 1	1 1	n v t				
- Vraag 'verwachte leer-moeilijkheden'	577	5	3 9	1 2	n v t				
- Factor 'mondelinge taalvaardigheid'	559	45	36 2	7 6	92				
- Factor 'sociaal gedrag op school'	563	35	24 9	7 5	91				
- Factor 'werkhouding'	570	40	29 9	7 1	91				
Eerste leerjaar Intel-ligentietest	647					deelrapp 5, par 3 2	Sangers en v d Sluis	bestaande test	Afgeleid van 'Progressive Matrices'
Matrixen	631	40	18 7	7 0	85				
Natekenen	627	82	34 1	17 0	n v t				
Leesrijpheidstoetsen	647								
- Visuele letterperceptie-toets	627	38	30 6	5 7	87	deelrapp 5, par 2 1	Malmquist	zelf vertaald/bewerkt	---
- Auditieve synthesesoets	628	30	21 4	6 5	89	deelrapp 5, par 2 2	DRaF-project	bewerking	---
- Fonetische analysesoets	626	29	16 2	6 8	88	deelrapp 5, par 2 3	DRaF-project	bewerking	---
- Auditieve discriminatie-toets	622	47	27 3	7 9	91	deelrapp 5, par 2 4	Van Bon	bewerking	---

Overzicht 4 13b Een aantal gegevens over de instrumenten die betrekking hebben op de periode vóór het eerste leerjaar (Blok B en C van figuur 4.8) Zie de tekst voor een nadere toelichting.

# D. KENMERKEN VAN HET KIND WANNEER HET LEESONDERWIJS ONTVANGT

meetinstrument	N	items	gem	st afw	$\alpha$	nadere informatie in	bron	status	opmerkingen
<i>Leerjaar 1, december</i> N = 640									
Vragenlijst leerkracht						deelrapp 5, par 6 1	Dickes (1978) en Röhr (1978)	Vertaald/zelf ontwikkeld	Is vrijwel identiek met de vragenlijst voor de kleuterleidster
- Vraag 'begaafdheid'	630	5	3 2	1 0	n v t				
- Vraag 'schoolrijpheid'	628	5	4 2	1 1	n v t				
- Vraag 'verwachte gedragsmoeilijkheden'	628	5	4 1	1 1	n v t				
- Vraag 'verwachte leer-moeilijkheden'	630	5	3 7	1 2	n v t				
- Factor 'mondelinge taalvaardigheid'	628	45	31 9	8 5	94				
- Factor 'sociaal gedrag op school'	624	35	24 1	7 6	92				
- Factor 'werkhouding'	626	40	28 0	7 7	93				
<i>Leerjaar 1, april</i> N = 643									
Schoolgedragsbeoordelingslijst						deelrapp 5, par 6 2	Zaal (1978)	bestaande lijst	
- Schaal 'vrijmoedigheid'	580	84	49 1	15 3	94				
- Schaal 'werkhouding'	601	84	44 7	15 2	92				
- Schaal 'sociale omgang'	612	70	42 4	10 6	90				
- Schaal 'emotionaliteit'	600	56	30 5	6 9	70				
Eerste jaar Intelligentie-test						deelrapp 5, par 6 3	Sangers en v d Sluis	bestaande test	
- Matrixen	582	40	25 2	5 9	85				'Progressive Matrices'
- Natekenen	583	82	53 4	17 6	n v t				
<i>Eind leerjaar 1</i>									
Oordeel leerkracht						deelrapp 5, par 6 4	—	Zelf gemaakt	6-puntsschalen
- Rekenen	620	6	4 2	1 5	n v t				
- Lezen	620	6	4 2	1 5	n v t				
- Spellén	620	6	4 0	1 5	n v t				
- Technisch schrijven	618	6	4 1	1 4	n v t				
- Mondeling taalgebruik	620	6	4 2	1 4	n v t				
- Tekenen/handenvaardigheid	620	6	4 2	1 2	n v t				

Overzicht 4.13c. Een aantal gegevens over de meetinstrumenten die betrekking hebben op de kenmerken van het kind wanneer het leesonderwijs ontvangt (blok D van figuur 4.8). Zie de toelichting in de tekst.

reeks van 5 plaatjes het juiste omcirkelen.

- De fonetische analysetoets, die ook een bewerking is van een toets uit het DRaF-project. In deze toets moeten de leerlingen aangeven, welke van de drie woorden, die de leerkracht uitspreekt, met hetzelfde foneem begint als het stimulus-item (bv. /pet/ | /kaars/-/pop/-/boot/.)
- De auditieve woorddiscriminatie-toets  
Deze toets is een bewerking van de individueel af te nemen versie van Van Bon (1981). Bij deze toets horen de leerlingen op een geluidsband een mannen- en een vrouwenstem. De leerlingen moeten steeds beoordelen of de man of de vrouw het stimulus-item (een plaatje) juist benoemt (bv. plaatje: 'pan'; man: /pan/, vrouw /pen/).

#### *Blok D: Kenmerken van het kind wanneer het leesonderwijs ontvangt*

Vanaf december in leerjaar 1 tot en met het einde van leerjaar 1 zijn enkele meet-instrumenten afgenomen, die variabelen beogen te meten, die waarschijnlijk predictieve validiteit bezitten t.a.v. het lezen. Het betreft de volgende instrumenten:

- Omstreeks december in leerjaar 1 is door de klasseleerkracht een vragenlijst ingevuld die vrijwel identiek is met de vragenlijst voor de kleuterleidster (zie overzicht 4.13b, blok C). Deze lijst wordt eveneens in de analyses betrokken in de vorm van vier 'losse' vragen en een drietal factoren ( $\alpha = .94, .92$  en  $.93$ ).
- In april van leerjaar 1, 2 en 3 is door de klasseleerkracht voor iedere leerling de zgn. Schoolgedragbeoordelingslijst (Schobl) van Zaal afgenomen, die tot doel heeft het sociaal-emotioneel schoolgedrag van leerlingen te meten (Zaal, 1978, blz. 15). Deze lijst bestaat uit vier schalen, waarvan de laatste ('emotionaliteit') echter een lage homogeniteitsindex heeft ( $\alpha = .70$ ).
- In april van leerjaar 1 is de Eerste-leerjaar-intelligentietest, die ook al aan het begin van het schooljaar was afgenomen, nogmaals aangeboden aan de leerlingen (zie overzicht 4.13b, blok C).
- Aan het einde van leerjaar 1 zijn aan de leerkrachten een aantal zespunts-ratingschalen voorgelegd om het oordeel van de leerkracht te vragen over rekenen, lezen, spellen, technisch schrijven, mondeling taalgebruik en tekenen/handenaarbeid (zie deelrapport 5, par. 6.4). De schaal 'lezen' hieruit is in paragraaf 3.1 gehanteerd toen de 'lees-uitvallers' afgescheiden zijn uit de groep 'uitvallers'.

#### *Blok E: Kenmerken van de school*

In tegenstelling tot de vorige variabelen worden de variabelen in dit blok niet op leerlingniveau gemeten, maar op klas- en/of schoolniveau. Dit betekent, dat van 24 scholen en van ongeveer 30 klassen gegevens verzameld zijn (omdat enkele scholen meerdere klassen per leerjaar hebben). In het longitudinale onderzoek fungeren deze variabelen vooral als controle-instrumenten die niet opgenomen worden in de analyses op leerlingniveau. De variabelen uit dit blok zijn gemeten middels een interview en een vragenlijst. Het interview is afgenomen bij de klasseleerkracht door een on-

derzoeksmedewerker. De volgende onderwerpen zijn in het interview en de vragenlijst aan de orde gekomen:

- Enkele kenmerken van de school (o.a. grootte, ligging);
- Enkele persoonsgegevens van de leerkracht (o.a. geslacht, leeftijd, ervaring);
- De mening van de leerkracht over de klas (o.a. sfeer, prestaties);
- Het leesonderwijs in de klas (o.a. gehanteerde leesmethode(s), organisatie, rooster).

In deelrapport 5 (blz. 106-114) worden deze variabelen nader toegelicht.

In het longitudinale onderzoek zijn ook gegevens verzameld in leerjaar 2 en 3 en aan het begin van leerjaar 4 (zie deelrapport 7, 8, 12 en 13). Hierop wordt in dit verband niet ingegaan, omdat deze gegevens niet relevant zijn bij de beantwoording van de onderzoeksvragen die nu aan de orde komen.

#### 4.4 ONDERZOEKSVRAAG 1: IN HOEVERRE KAN MEN OP BASIS VAN DE SCORES VAN AFZONDERLIJKE LEES- EN SPELLINGTOETSEN BEPALEN OF EEN LEERLING TOT DE LEES-UITVALLERS BEHOORT?

In paragraaf 3.3 zijn een aantal definities van leesmoeilijkheden vergeleken op een drietal aspecten: de criteriumvariabele aan de hand waarvan men vaststelt of er al dan niet sprake is van leesmoeilijkheden, het zgn. 'exclusiviteits'-aspect en de oorzaak of verklaring van de leesmoeilijkheden.

Ten aanzien van de afgrenzing van leesmoeilijkheden werd geconstateerd, dat in de literatuur twee groepen van criteria gehanteerd worden:

- Intra-individuele criteriumvariabelen, waarbij de leesprestaties van een kind vergeleken worden met andere kenmerken van hetzelfde kind (meestal de intelligentie). Op basis van een artikel van Dumont en Janssens (1983) werd aangetoond dat dit criterium m.n. met betrekking tot de zgn. discrepantie-hypothese wel interessant is vanuit een wetenschappelijke invalshoek, maar dat het in het praktische onderwijs nauwelijks lijkt te discrimineren tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen'.
- Inter-individuele criteriumvariabelen, waarbij de leesprestaties van een kind vergeleken worden met die van andere kinderen (meestal leerjaargenoten).

Omdat vooral de *inter-individuele criteriumvariabelen* relevant lijken t.a.v. het verschijnsel 'lees-uitvallers', zijn daar in par. 3.3.4 een drietal onderzoeksvragen over geformuleerd (zie blz. 65).

Uit de titel van deze paragraaf blijkt dat we nu de eerste onderzoeksvraag gaan bespreken. Bij de beantwoording van die vraag maken we gebruik van een inter-individueel afgrenzingscriterium dat vaak gebruikt wordt, nl. de *leerjaargenoten*. Bij dit criterium worden de prestaties van een kind vergeleken met een normgroep die bestaat uit alle kinderen uit de normeringssteekproef, te weten alle kinderen die in een zelfde leerjaar zitten.

Voor de beantwoording van onderzoeksvraag 1 zijn de scores van de 'lees-uitvallers' vergeleken met die van alle leerlingen uit de onderzoeksgroep (N = 671; zie tabel 3.2 op blz. 44). *Daarbij is voor iedere lees- en spellingtoets uit leerjaar 1 nagegaan, hoeveel het percentage lees-uitvallers per score bedraagt.* Er is gebruik gemaakt van score-klassen om toevalsfluctuaties enigszins te ondervangen. Als eenheid van score-klassen is gekozen voor *decielen*, omdat zo iedere klasse vrijwel evenveel leerlingen bevat en omdat een indeling in decielen voldoende klassen oplevert met een redelijk groot aantal leerlingen per klasse (10 procent komt ongeveer overeen met 50 leerlingen).

Vanwege de standaard-metfout van elke toets wordt iedere score gekenmerkt door een zekere onbetrouwbaarheid, die op haar beurt doorwerkt in de betrouwbaarheid van de afgrenzing van de deciel-klassen.

Een tweede beperking van de indeling in decielen is, dat ieder deciel niet exact 10% van de proefpersonen omvat: dit wordt veroorzaakt door het feit dat de toetsscores in feite discrete waarden zijn, wat tot gevolg heeft dat alle proefpersonen met een bepaalde score in één decielgroep geplaatst worden.

In de tabel op de volgende bladzijde (4.17) is aangegeven hoeveel procent van de leerlingen per test per deciel tot de lees-uitvallers behoren.

Aangezien ongeveer 7,5% van de kinderen tot de lees-uitvallers behoort (nl. 50 van de 671), mag men verwachten dat het percentage uitvallers op een toets die niet discrimineert, ongeveer 7,5 bedraagt. Duidelijke afwijkingen hiervan (naar beneden of naar boven) zijn aanwijzingen voor het discriminerend vermogen.

a De lees- en spellingtoetsen omstreeks december in leerjaar 1

- Omdat deze toetsen ongeveer een half jaar eerder zijn afgenomen dan het moment waarop de meeste kinderen *leesuitvaller* of *overige* werden, mag men deze toetsen beschouwen als predictoren.
- Er blijkt géén scherpe grens te bestaan waarboven geen enkel en waar beneden alle kinderen tot de lees-uitvallers behoren.
- Leerlingen die tot het derde of een hoger deciel behoren, hebben slechts een kleine kans om uit te vallen. Vrijwel steeds is het percentage uitvallers dan per deciel kleiner dan 7,5%.
- Leerlingen die tot het tweede deciel behoren, hebben 10 à 20% kans om uit te vallen.
- Leerlingen uit het eerste deciel (d.w.z. de kinderen die tot de 10% behoren met de laagste scores), hebben 30 tot 60% kans om uit te vallen.
- Wanneer men de toetsen bij Veilig leren lezen per deelvaardigheid (technisch lezen en spelling) vergelijkt met die bij Letterstad, dan blijkt het percentage uitvallers in het eerste deciel bij Veilig leren lezen iets groter te zijn dan bij Letterstad. Deze toetsen discrimineren m.b.t. het eerste deciel dus iets beter. Verder blijkt bij beide methodes, dat de dictees in deciel 1 beter discrimineren tussen de lees-uitvallers en de overigen dan de andere toetsen, die technisch en begrijpend lezen beogen te meten.
- Omdat de leerlingen uit het eerste deciel een relatief grote kans hebben om tot de uitvallers te gaan behoren (nl. ongeveer 6 maal zoveel als op basis van toeval



	'Kritieke' score (P10)	Het percentage lees-uitvallers per deciel										r
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Omstreeks december leerjaar 1</i>	testscore van:											
- Talso-toets (LST)	20	31	19	3	0	0	0	2	0	0	3	.39
- 4 x 3/4-toets (LST)	38	45	11	7	0	3	0	0	0	0	0	.52
- Woorddictee (LST)	15	49	11	7	0	0	0	0	2	0	0	.63
- Aanvankelijk lezen (VLL)	17	47	13	4	9	0	0	2	2	0	0	.50
- Caesar-E.M.T. (VLL)	11	38	21	12	6	0	0	0	0	3	0	.29
- Begrijpend lezen (VLL)	17	43	20	9	0	0	4	4	0	0	0	.47
- Woorddictee (VLL)	12	56	11	0	0	4	0	3	0	4	0	.58
<i>April leerjaar 1</i>												
- 3 x 3/4-toets (LST)	12	59	10	0	0	0	0	0	0	0	0	.40
- Caesar-E.M.T. (VLL)	21	56	12	3	4	0	0	0	0	0	0	.36
- Technisch lezen 2	34	57	10	4	1	0	0	0	0	0	0	.67
- Lees en begrijp 1a	10	45	13	0	0	3	2	0	0	0	0	.55
- Woorddictee	15	49	10	2	0	2	0	1	4	0	0	.55
- Zinsdictee A.	16	47	6	4	1	1	0	0	1	1	0	.51
- Zinsdictee B1	17	49	9	3	5	0	1	0	0	0	0	.65

Tabel 4.17 Het percentage uitvallers per decielgroep bij de lees- en spellingtoetsen uit leerjaar 1.

De score per test, waar beneden relatief veel leerlingen tot de uitvallers behoren (de 'kritieke' waarde) is cursief aangegeven. In de laatste kolom is de correlatie opgenomen van het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren met de lees- en spellingtoetsen.

verwacht kan worden), hebben we de grens tussen het eerste en tweede deciel (d.w.z. P10) als 'kritieke' waarde aangemerkt: kinderen met een score beneden de 'kritieke' waarde hebben een grote kans tot de lees-uitvallers te behoren. Deze kans bedraagt omstreeks december overigens maximaal ongeveer slechts 50%!

b De lees- en spellingtoetsen in april van leerjaar 1

- In april van leerjaar 1 is het voor de meeste leerkrachten (en leerlingen) al duidelijk wie uit zal vallen en wie niet. In tegenstelling tot de decembertoetsen moet men de 'apriltoetsen' daarom niet beschouwen als 'echte' predictoren, maar dient men ze meer als paradigmatische criteriumvariabelen te beschouwen (cfr Drenth, 1975, blz. 238) om te onderzoeken welke variabelen nauw gerelateerd zijn aan het al dan niet uitvallen van een leerling.
- Ook in april bestaat er geen scherpe grens tussen lees-uitvallers en overigen.
- Het beeld m.b.t. de apriltoetsen blijkt in grote lijnen overeen te komen met dat van de 'december'-toetsen, het is alleen iets geprononceerder.
- Zeer weinig leerlingen uit het derde of een hoger deciel blijken tot de lees-uitvallers te behoren. (Vrijwel steeds is het aantal lees-uitvallers kleiner dan 5%).
- Leerlingen uit het tweede deciel hebben ongeveer 10% kans om uit te vallen.
- De leerlingen uit het eerste deciel blijken voor 45-60% tot de leesuitvallers te behoren. De toetsen voor technisch lezen (3 x ¼-toets, Caesar-één-minuut-test, Technisch lezen 2) blijken het best te discrimineren: meer dan 50% van de leerlingen behoort tot de lees-uitvallers. De dictees en de toets voor begripend lezen blijven daarentegen onder de 50%.
- Op dezelfde wijze als bij de 'december'-toetsen is de kritieke waarde bij P10 gelegd (tussen het eerste en het tweede deciel). De 20% leerlingen met de laagste scores blijken zes tot achttienmaal zoveel kans te hebben om tot de lees-uitvallers te behoren, als op basis van toeval verwacht zou worden. Deze kans is overigens maximaal 60%!

Onderzoeksvraag 1 is hiermee beantwoord.

Het is niet mogelijk op basis van de scores op de afzonderlijke lees- en spellingtoetsen *exact* aan te geven welke kinderen uit leerjaar 1 van het gewoon lager onderwijs tot de lees-uitvallers behoren.

Wanneer een leerling op een lees- of spellingtoets, die *omstreeks december* in leerjaar 1 wordt afgenomen, een score behaalt die lager ligt dan P10, blijkt hij/zij ongeveer 6 maal zoveel kans te hebben leesuitvaller te worden als op toevalsbasis te verwachten is. Een score beneden P10 op een 'december'-toets betekent overigens ook, dat de leerling meer dan 50% kans heeft géén lees-uitvaller te worden. Wanneer een kind een score heeft die lager is dan P10 op een 'april'-toets, blijkt het 6 à 8 maal zoveel kans te hebben lees-uitvaller te worden als op toevalsbasis te verwachten is. Dit betekent dat een leerling 45 tot 60% kans heeft lees-uitvaller te worden.

De 'kritieke' score van iedere toets is in tabel 4.14 opgenomen (cursief) *een leerling met een lagere score dan de 'kritieke' score heeft relatief veel kans tot de lees-uitvallers te behoren*.

#### 4.4.1 Twee opmerkingen

- 1 De betrouwbaarheid van de meeste tests uit tabel 4.17 voldoet aan de gebruikelijke eis, dat zij hoger is dan .80. Men kan zich echter afvragen of deze waarde voldoende hoog is in verband met de hierboven uitgevoerde analyses. Pas bij zeer hoge waarden van de betrouwbaarheidsindex van een test benadert de testscore van een leerling de *ware* score op die test op voldoende betrouwbare wijze. In on-

derstaand voorbeeld wordt dit toegelicht.

*Voorbeeld:* Stel dat een toets van 40 items een standaard afwijking heeft van 6,0. Voor de verschillende betrouwbaarheidsindexen is het betrouwbaarheidsinterval van de ware testscore dan het volgende (cfr. Magnusson, 1967, blz. 79):

betrouwbaarheidsindex $\alpha$	.80	.90	.95
standaard meetfout (smf)	2.7	1.9	1.3
67%-betrouwbaarheidsinterval ( $-1 < \text{smf} < +1$ )	5.4	3.8	2.7
95%-betrouwbaarheidsinterval ( $-2 < \text{smf} < +2$ )	10.7	7.6	5.4

Aangezien de gemiddelde deciel-omvang 4 punten<sup>17</sup> bedraagt (bij een toets met 40 items) blijkt het betrouwbaarheidsinterval bij een  $\alpha$  van .80 groter te zijn dan de omvang van één decielklasse. Verder kan men ook zien dat zelfs bij een  $\alpha$  van .95 het 95%-betrouwbaarheidsinterval nog 5.4 bedraagt.

De (on)betrouwbaarheid van de testcores blijkt dus van aanzienlijke betekenis te zijn bij de uitgevoerde analyses. Het is daarom aan te raden aan de 'kritieke' scores uit tabel 4.17 ook om deze reden geen absolute waarde toe te kennen. Het zijn hooguit indicatoren, die globaal aangeven beneden welke testcores leerlingen een aanzienlijke kans hebben vast te lopen in het onderwijs.

- 2 Van geheel andere aard is de vraag, in hoeverre in de analyses rekening is gehouden met verschillen tussen de onderzoeksscholen (en leerkrachten) onderling. Het is immers te verwachten dat tussen scholen, klassen c.q. leerkrachten onderling aanzienlijke verschillen kunnen bestaan m.b.t. het al dan niet 'uit laten vallen' van leerlingen. Sommige leerkrachten gedragen zich wellicht geheel volgens de 'Wet van Posthumus' (cfr. De Groot, 1967, blz. 114-116 en 162-163) en laten een tamelijk vaststaand percentage kinderen 'uitvallen', terwijl andere leerkrachten géén leerlingen uit laten vallen vanwege hun 'school-zonder-zittenblijven'-filosofie. Wanneer de scholen op dat punt duidelijk van elkaar verschillen, dan heeft dit als consequentie dat de uitgevoerde analyses slechts een beperkte betekenis hebben en hooguit als een soort algemene trend kunnen worden beschouwd. Om hier meer inzicht in te krijgen hebben we de analyses uit deze paragraaf nogmaals uitgevoerd, waarbij niet werd uitgegaan van de ruwe testscore, of anders geformuleerd van de deviatie-scores t.o.v. het algemeen gemiddelde, maar van de *deviatie-scores t.o.v. het klasgemiddelde*. De score van iedere leerling werd dus uitgedrukt in het aantal punten dat de testscore van de leerling boven of beneden de gemiddelde testscore van zijn/haar klas lag. De resultaten van deze analyses waren de volgende:

- Bij de meeste lees- en spellingtoetsen bestond een significant verschil tussen de onderzoeksklassen onderling (zie verder deelrapport 13, par. 3.2). Het gemiddelde van geen enkele klas verschilde echter meer dan één standaardafwijking van het algemeen gemiddelde.
- De deviatie-scores discrimineren even goed of zelfs minder goed tussen leesuitvallers en overigen dan de ruwe testcores. De correlaties tussen het al dan

niet uitvallen en de lees- en spellingprestaties omstreeks december van leerjaar 1 zijn even hoog, terwijl ze in april van leerjaar 1 bij de deviatie-scores lager zijn ( $.27 < r < .66$ ; zie ook de laatste kolom van tabel 4.17).

Het gebruik van deviatie-scores in plaats van testscores leidt er dus niet toe dat de lees- en spellingtoetsen beter discrimineren tussen lees-uitvallers en overigen. Vanwege het feit dat de testscores in de praktijk eenvoudiger te hanteren zijn dan de deviatie-scores (die namelijk veronderstellen dat het klasse-gemiddelde beschikbaar is) én omdat ze beter discrimineren tussen lees-uitvallers en overigen, achten we het zinvoller gebruik te maken van de *testscore* bij de beantwoording van de onderzoeksvragen. Afhankelijk van de prestaties van de klas en van de 'filosofie' en de 'differentiatie-capaciteit' van de leerkracht m.b.t. het uitvallen van kinderen, kan men de 'kritieke' waarde van deze score aanpassen.

Het lijkt er echter op dat men geen overdreven gewicht toe moet kennen aan verschillen tussen scholen, klassen en leerkrachten onderling t.a.v. het punt waarop men besluit een leerling uit te laten vallen. (In par. 4.6.1 zal bijvoorbeeld blijken dat het mogelijk is met meer dan 95% nauwkeurigheid te discrimineren tussen lees-uitvallers en overigen zonder rekening te houden met verschillen tussen de onderzoeksklassen onderling.)

#### 4.5 ONDERZOEKSVRAAG 2: IN HOEVERRE KAN MEN OP BASIS VAN DE SCORES OP ANDERE INSTRUMENTEN DAN LEES- OF SPELLINGTOETSEN BEPALEN OF EEN LEERLING TOT DE LEES-UITVALLERS BEHOORT?

Bij de vorige onderzoeksvraag is alleen onderzocht in hoeverre een aantal lees- en spellingvariabelen discrimineren tussen lees-uitvallers en de overigen. De tweede onderzoeksvraag heeft betrekking op *andere variabelen* dan de lees- en spellingprestaties.

De eerste stap bij de beantwoording van onderzoeksvraag 2 bestaat uit het opsporen van de variabelen die significant discrimineren tussen de lees-uitvallers en de overigen. Op de scores van de variabelen uit het longitudinale onderzoek zijn daartoe een aantal t-tests uitgevoerd. Bij de meeste variabelen bleek een significant verschil te bestaan<sup>18</sup> tussen de lees-uitvallers en de overigen. De variabelen die géén significante t-score opleverden zijn: de *factor 'sociaal gedrag op school'* uit de vragenlijst voor de kleuterleidster en de *schalen 'vrijmoedigheid', 'sociale omgang' en 'emotionaliteit'* uit de Schoolgedragsbeoordelingslijst van Zaal, die in april van leerjaar 1 is afgenomen. Deze variabelen zijn alle afkomstig uit vragenlijsten en blijken bij een inhoudelijke inspectie betrekking te hebben op het *sociale en/of sociaal-emotionele gedrag van een leerling*.

De variabelen die wél een significante t-score opleverden, zijn opgenomen in tabel 4.18 en 4.19. Op dezelfde wijze als in de vorige paragraaf zijn deze variabelen geana-

	percentage lees-uitvallers per deciel decielen										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	r
<b>B KENMERKEN VAN DE SOCIALE EN PSYCHOLOGISCHE OMGEVING</b>											
- sociaal-economische status	17	11	10	20	8	3	6	3	0	0	20
- leesmiliieu	17	5	18	3	7	8	7	3	3	3	18
<b>C KENMERKEN VAN HET KIND VOORDAT HET LEESONDERWIJS ONTVANGT</b>											
<i>Vragenlijst voor de kleuterleider</i>											
- factor 'mondelinge taalvaardigheid'	28	12	18	0	0	0	10	2	0	1	30
- factor 'werhouding'	28	22	6	4	3	4	3	0	0	0	34
<i>Eerste leerjaar intelligentietest</i>											
- matrixen	31	18	7	11	4	0	0	0	0	0	24
- natekenen	23	9	15	11	3	0	6	2	0	3	19
<i>Leesrypheidstoetsen</i>											
- visuele letterperceptie	38	11	2	7	3	6	0	3	2	0	34
- auditieve synthese	26	15	4	10	5	4	5	0	2	5	25
- fonetische analyse	25	7	8	9	10	3	2	3	2	1	22
- auditieve discriminatie	15	10	11	9	2	2	2	5	2	7	17
<b>D KENMERKEN VAN HET KIND WANNEER HET LEESONDERWIJS ONTVANGT</b>											
<i>Vragenlijst leerkracht (dec)</i>											
- factor 'mondelinge taalvaardigheid'	45	16	5	0	6	0	0	1	0	0	43
- factor 'sociaal gedrag op school'	33	6	5	6	5	2	6	5	3	6	18
- factor 'werkhouding'	44	12	8	6	0	2	1	0	0	0	43
<i>Schoolgedragsbeoordelingslijst (april)</i>											
- schaal 'werkhouding'	27	13	3	9	9	3	0	4	0	0	28
<i>Eerste leerjaar intelligentietest (april)</i>											
- matrixen	25	20	4	7	3	3	0	4	0	0	28
- natekenen	16	16	11	6	2	4	7	3	5	0	18

**Tabel 4 18** *Het percentage lees-uitvallers per decielgroep bij de variabelen uit blok B (kenmerken van de sociale en psychologische omgeving), blok C en blok D (kenmerken van het kind vóórdat resp wanneer het leesonderwijs aanvangt)*

In de laatste kolom wordt de correlatie tussen het al dan niet uitvallen en de verschillende variabelen vermeld (N=600)

	percentage van het totaal aantal leerlingen met deze score						percentage lees-uitvallers per score						
	laag			hoog			laag			hoog			r
	1	2	3	4	5	(6)	1	2	3	4	5	(6)	
C Vragenlijst kleuterleidster													
vraag 'begaafdheid'	1	9	43	36	11		43	26	8	1	2		.27
vraag 'schoolrijpheid'	1	7	15	19	60		33	29	22	4	1		.36
vraag 'verwachte gedragsmoeilijkheden'	2	10	16	15	57		30	17	12	6	3		.21
vraag 'verwachte leermoeilijkheden'	3	12	19	24	41		13	21	15	4	0		.28
D Vragenlijst leerkracht (december 1)													
vraag 'begaafdheid'	5	13	46	27	10		65	23	4	0	0		.39
vraag 'schoolrijpheid'	2	6	18	18	57		92	45	6	7	1		.48
vraag 'verwachte gedragsmoeilijkheden'	2	10	17	18	54		36	22	6	5	5		.19
vraag 'verwachte leermoeilijkheden'	5	13	20	23	39		61	20	5	1	0		.45
D Oordeel leerkracht (eind 1)													
oordeel over rekenen	6	9	14	24	26	21	53	19	7	3	3	0	.38
oordeel over spelling	8	8	16	25	24	19	62	20	3	1	0	0	.50
oordeel over technisch schrijven	5	9	17	29	21	19	46	20	9	5	1	1	.31
oordeel over mondeling taalgebruik	4	9	16	26	27	19	58	27	10	3	1	1	.40
oordeel over tekenen/handenaarbeid	2	7	18	31	30	13	73	24	2	5	3	0	.32

*Tabel 4.19: Het percentage lees-uitvallers per score op enkele variabelen uit blok B en D. Eerst worden per variabele de relatieve frequenties van de totale proefgroep gegeven. Daarna is per score van iedere variabele vermeld hoeveel procent van de leerlingen met die score tot de lees-uitvallers behoren.*  
 In de laatste kolom is de correlatie tussen het al dan niet uitvallen en de verschillende variabelen opgenomen (N=600).

lyseerd t.a.v. het percentage lees-uitvallers per deciel (tabel 4.18). Omdat de 'losse' vragen uit de vragenlijst voor de kleuterleidster en de vragenlijst voor de leerkracht uit leerjaar 1 slechts de waarden van 1 tot 5 kunnen hebben en omdat het oordeel van de leerkracht aan het einde van het eerste leerjaar een waarde van 1 tot 6 kan krijgen, is het hier niet mogelijk met decielscores te werken. Daarom is bij deze variabelen per score berekend, hoe groot het percentage lees-uitvallers is (tabel 4.19). Daar sommige scores weinig voorkomen, is in het eerste gedeelte van de tabel aangegeven hoeveel procent van de totale groep een bepaalde score behaald heeft. Zo blijkt bijvoorbeeld dat 43% van de kinderen met een score van 1 op de vraag naar de 'begaafdheid' uit de vragenlijst voor de kleuterleidster tot de lees-uitvallers gaat behoren; maar ook kan men aflezen dat slechts 1% van alle kinderen deze score behaalde. In de laatste kolom van de tabellen zijn de correlaties opgenomen van elke variabele met het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren.

1 Blok B: Kenmerken van de sociale en psychologische omgeving (tabel 4.18). Zowel de sociaal-economische status (SES) als het 'leesmilieu' blijken nauwelijks te discrimineren:

- De correlatiecoëfficiënt bedraagt .20 resp. .18.
- In de decielen 8, 9, 10 komen weinig lees-uitvallers voor.
- In de decielen 5, 6 en 7 is het percentage uitvallers ongeveer gelijk aan de toevallskans.
- Alleen in de decielen 1 t/m 4 komen relatief veel lees-uitvallers voor (maximaal 20%). Daarbij lijkt het grillige verloop bij de variabele leesmilieu (nl. 17, 5, 18 en 3% uitvallers) een aanwijzing voor de onbetrouwbaarheid van deze percentages te zijn. Bij SES is het beeld iets 'gunstiger', al is ook daar de volgorde van de percentages wat vreemd (17, 11, 10 en dan ineens 20%).

2 Blok C: De vragenlijst voor de kleuterleidster.

De factoren 'mondelinge taalvaardigheid' en 'werkhouding' discrimineren in de decielen 4 t/m 10 redelijk: er komen daar weinig uitvallers voor. Ook deciel 1 en 2 discrimineren enigszins: het aantal lees-uitvallers is er 2 à 3 maal zo hoog als op toevalsbasis te verwachten is (tabel 4.18). Voor beide factoren is de correlatiecoëfficiënt .30 of hoger. Van de 'losse' vragen is de correlatie lager dan .30, behalve bij de vraag over de 'schoolrijpheid' van de kleuter ( $r = .36$ ). Uit een inspectie van het percentage lees-uitvallers per score blijkt het volgende:

- De vraag over de ingeschatte begaafdheid discrimineert zowel voor de scores 1 en 2 (waar relatief veel uitvallers bij voorkomen) als voor de scores 4 en 5 (die relatief weinig uitvallers bevatten). Op score 3 echter, die door bijna de helft van de leerlingen behaald wordt (43%), is het percentage lees-uitvallers gelijk aan de toevallskans.
- De vraag over de ingeschatte schoolrijpheid discrimineert bij de score 4 nauwelijks (19% van de leerlingen). De overige scores discrimineren wel: voor de scores 1, 2 en 3 is het percentage uitvallers 3 à 4 maal hoger als op basis van toeval te verwachten is, en voor de score 5 (60% van de leerlingen) komen, relatief gezien, vrijwel geen lees-uitvallers voor.

- De vraag over verwachte gedragsmogelijkheden discrimineert redelijk voor de score 1, die echter door maar 2% van de leerlingen behaald is.
  - De vraag over 'verwachte leermoeilijkheden' discrimineert vooral bij een score van 5, die door 41% van de leerlingen behaald is. Vrijwel geen leerlingen uit het longitudinale onderzoek met deze score behoren eind leerjaar 1 tot de uitvallers.
- 3 Blok C: De Eerste leerjaar intelligentietest
- De subtest 'matrixen' blijkt iets beter te discrimineren dan de subtest 'natekenen' ( $r = .24$  resp.  $.19$ ).
- Bij de decielen 6 t/m 10 komen relatief weinig leesuitvallers voor en bij deciel 1 zijn er 3 tot 4 maal zoveel als op basis van toeval verwacht mag worden.
- 4 Blok C: De leesrijpheidstoetsen
- De correlatiecoëfficiënt van de visuele letterperceptietest ligt in dezelfde orde van grootte als die van de factor 'werkhouding' en de vraag over de schoolrijpheid van de kleuter, terwijl de correlaties van de auditieve synthese- en de fonetische analysetest wat lager liggen ( $.25$  resp.  $.22$ ). De auditieve discriminatietest blijkt nauwelijks te discrimineren tussen lees-uitvallers en overigen ( $r = .17$ ).
- Wanneer per deciel naar het percentage uitvallers gekeken wordt, kan men het volgende constateren:
- De visuele letterperceptietoets discrimineert behoorlijk in het eerste deciel (38% uitvallers) en enigszins in de decielen 7 tot en met 10 (0-3% uitvallers).
  - De auditieve syntheseset- en de fonetische analysetoets discrimineren in deciel 1 redelijk (3 maal zoveel lees-uitvallers als verwacht op basis van toeval) en vrijwel niet op de overige decielen.
- 5 Blok D: Vragenlijst leerkracht (december leerjaar 1).
- De correlatiecoëfficiënt blijkt nu waarden te bereiken van .40 of meer. De factoren 'mondelinge taalvaardigheid' ( $r = .43$ ) en 'werkhouding' ( $r = .43$ ) en de vragen over schoolrijpheid ( $r = .48$ ), de verwachte leermoeilijkheden ( $r = .45$ ) en de begaafdheid van de leerling ( $r = .39$ ) blijken behoorlijk te discrimineren.
- Een nadere beschouwing per deciel (tabel 4.18) of per score (tabel 4.19) geeft het volgende beeld:
- De factoren 'mondelinge taalvaardigheid' en 'werkhouding' discrimineren goed in deciel 1 (45 en 46% lees-uitvallers) en enigszins in de decielen 6 tot 10 (0 tot 2% lees-uitvallers).
  - Het percentage lees-uitvallers op de factor 'sociaal gedrag op school' blijkt in de decielen 2 tot 10 vrijwel gelijk te zijn aan het percentage, dat op toevalsbasis te verwachten was. Alleen deciel 1 discrimineert enigszins (4 maal het verwachte aantal lees-uitvallers).
  - De vraag over de begaafdheid van de leerling (zie tabel 4.19) discrimineert bij de score 3 nauwelijks, terwijl bijna de helft van de leerlingen deze score behaalde. Op de scores 4 en 5 (37% van de leerlingen) komen vrijwel geen lees-uitvallers voor.
  - De vraag over de schoolrijpheid van de leerlingen discrimineert redelijk bij de score 5, die door 57% van de leerlingen is behaald. Omdat de scores 1 en



- 2 door relatief weinig leerlingen behaald zijn, moet aan het relatief zeer hoge percentage lees-uitvallers (bij score 1 92%) niet te veel waarde gehecht worden
- De vraag over de verwachte gedragsmoeilijkheden discrimineert alleen voor de scores 1 en 2. Op score 2, die door 10% van de leerlingen behaald is, komen 22% lees-uitvallers voor en op score 1 36% (maar deze score is door maar 2% behaald)
  - De vraag over de verwachte leermoeilijkheden discrimineert behoorlijk bij score 1 (61% lees-uitvallers) en score 4 en 5 (1 resp. 0% lees-uitvallers)
- 6 Blok D De Eerste leerjaar intelligentietest (ELI) (april leerjaar 1)  
Zowel de correlaties tussen de ELI-subtests en het al dan niet uitvallen als de percentages lees-uitvallers per deciel, blijken nauwelijks af te wijken van die van de eerste afname, terwijl tussen beide afnames ongeveer 8 maanden liggen
- 7 Blok D De schoolgedragbeoordelingslijst (april leerjaar 1)  
Van de vier schalen uit deze lijst blijkt slechts bij de schaal 'werkhouding' een significant verschil te bestaan tussen de lees-uitvallers en de overigen. Dit verschil is echter niet zo groot, wat blijkt uit de hoogte van de correlatiecoëfficiënt ( $r = .28$ ) en het percentage uitvallers per decielscore, dat voor de decielen 6 t/m 10 betrekkelijk laag en voor deciel 1 redelijk hoog is (27%)
- 8 Het oordeel van de leerkracht (eind leerjaar 1)  
De laatste variabelen uit de tabel 4.19 hebben betrekking op het oordeel van de leerkracht op het einde van leerjaar 1. Omdat het oordeel over 'lezen' gebruikt is bij de definiering van de lees-uitvallers werd dit oordeel niet opgenomen. Bij de interpretatie van de overige 'oordelen' moet met een 'halo'-effect rekening worden gehouden. Het oordeel over 'spelling' blijkt de hoogste correlatiecoëfficiënt te hebben ( $r = .50$ ) en ook uit het percentage lees-uitvallers per score blijkt dat dit oordeel goed discrimineert tussen lees-uitvallers en overigen. Ook de oordelen over 'rekenen' en 'mondeling taalgebruik' discrimineren redelijk ( $r = .38$  resp.  $.40$ ). In iets mindere mate geldt dit ook voor technisch schrijven en tekenen/handarbeid.

#### 4.5.1 Conclusie

Het antwoord op onderzoeksvraag 2: 'In hoeverre kan men op basis van de scores op andere instrumenten dan lees- en spellingtoetsen bepalen of een leerling tot de lees-uitvallers behoort?' kan als volgt geformuleerd worden:

*De groep lees-uitvallers blijkt op vrijwel alle variabelen (m.u.v. sociaal- en sociaal-emotioneel gedrag) lagere scores te behalen dan de groep 'overigen'.*

- Iets meer kinderen dan op basis van toeval te verwachten is, komt uit gezinnen met een lagere sociaal-economische status en/of een minder stimulerend 'leesmilieu' ( $18 < r < 20$ )
- Van de kenmerken van het kind vóórdat het lesonderwijs ontvangt blijkt het oordeel van de kleuterleidster over de 'mondelinge taalvaardigheid', de 'werkhouding' en de 'schoolrijpheid', (zoals gemeten m.b.v. de betreffende vragenlijst) redelijk te discrimineren ( $30 < r < 36$ ). Het oordeel van de kleuterleidster over de begaafd-

heid en de verwachte leer- c.q. gedragsmoeilijkheden van het kind discrimineert minder ( $.21 < r < .28$ ), terwijl het oordeel over het 'sociaal gedrag op school' niet discrimineert. Van de vier leesrijpheidstoetsen blijkt de visuele letterperceptietoets redelijk te discrimineren ( $r = .34$ ), gevolgd door de auditieve synthese- en fonetische analysetoets ( $r = .25$  resp.  $.22$ ). De auditieve discriminatietoets heeft slechts een correlatie-coëfficiënt van  $.17$ .

- De intelligentie van de kinderen, zoals gemeten met de Eerste leerjaar intelligentietest, blijkt slechts matig te discrimineren ( $r$  - matrixen:  $.24$ ;  $r$  - natekenen:  $.19$ ).
- De variabelen die behoren tot het blok 'kenmerken van het kind wanneer het leesonderwijs ontvangt' geven het volgende beeld te zien:
  - 1 Ook nu blijkt het oordeel van de leerkracht redelijk te discrimineren (de factor 'mondelinge taalvaardigheid', de factor 'werkhouding', de vraag over 'schoolrijpheid', de vraag over 'verwachte leermoeilijkheden':  $.43 < r < .48$ ).
  - 2 Voor andere aspecten is deze correlatie minder hoog.
  - 3 De intelligentie (ELI) discrimineert even matig als aan het begin van het schooljaar ( $.17 < r < .28$ ).
- Het oordeel van de leerkracht aan het eind van leerjaar 1 blijkt het best te discrimineren tussen lees-uitvallers en overigen. Met name geldt dit voor het oordeel over spelling en mondeling taalgebruik. Voor een groot deel moet dit waarschijnlijk toegeschreven worden aan een 'halo'-effect.

De enige variabelen die niet significant samenhangen met leesmoeilijkheden, hebben betrekking op het sociale en/of sociaal-emotionele gedrag van het kind:

  - 1 De factor 'sociaal gedrag op school' uit de vragenlijst voor de kleuterleidster;
  - 2 De schalen 'vrijmoedigheid', 'sociale omgang' en 'emotionaliteit' uit de Schoolgedragsbeoordelingslijst van Zaal (afname: april leerjaar 1).

In vergelijking met de lees- en spellingvariabelen (zie vraag 1: par. 4.4) is het discriminerend vermogen van de variabelen die zojuist besproken zijn, doorgaans relatief laag.

#### 4.6 ONDERZOEKSVRAAG 3: IN HOEVERRE KAN MEN DOOR COMBINATIES VAN MEETINSTRUMENTEN BEPALEN OF EEN LEERLING TOT DE LEES-UITVALLERS BEHOORT?

In deze paragraaf wordt nagegaan in welke mate het mogelijk is de 'leesuitvallers' en de 'overigen' van elkaar te onderscheiden door de afzonderlijke variabelen uit de twee vorige paragrafen *te combineren* en zo de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden:

*'In hoeverre kan men door combinaties van meetinstrumenten bepalen of een leerling tot de 'leesuitvallers' behoort?'*

In paragraaf 4.6.1 wordt onderzocht in welke mate de beslissing van een leerkracht *correspondeert* met de empirische gegevens uit het longitudinale onderzoek. Vraag 3a luidt: *'Wat is de maximale criteriumvaliditeit?'*. Vervolgens wordt ingegaan op de *predic-*

tieve validiteit<sup>19</sup> (par 4 6 2) van de variabelen om zo onderzoeksvraag 3b te beantwoorden

*'Wat is de predictieve validiteit van de meetinstrumenten uit het longitudinale onderzoek*

— *Van de instrumenten die rond december zijn afgenomen?*

— *Van de instrumenten die voor het begin van het eerste leerjaar zijn afgenomen?*

4 6 1 *Wat is de maximale criterium-validiteit van het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren?*

Bij deze onderzoeksvraag gaat het erom empirisch te onderzoeken, welke variabelen sterk samenhangen met het in deze studie geïntroduceerde begrip 'lees-uitvallers'. In simpele vorm kan de onderzoeksvraag geformuleerd worden als 'Met welke (combinatie van) meetinstrumenten kan het best voorspeld worden welke kinderen lees-uitvallers zijn en welke niet, wanneer onbekend is, wie in werkelijkheid de lees-uitvallers zijn?'

Vragen die men zich in dit verband kan stellen, zijn

— In welke mate kan men de groep lees-uitvallers onderscheiden van de overige leerlingen?

— Welke meetinstrumenten discrimineren het best?

Wanneer zou blijken dat de groep 'lees-uitvallers' duidelijk onderscheiden kan worden van de overige leerlingen door andere dan de definierende variabelen<sup>20</sup>, dan verkrijgt men een aantal *empirische determinanten*, die het concept 'lees-uitvallers' empirisch verklaren

Er is in dit geval géén sprake van een verklaring op theoretisch niveau. Dit betekent echter niet, dat deze vorm van onderzoek geen betekenis zou hebben voor de theorievorming. Integendeel, de empirische bevindingen kunnen een basis vormen voor de keuze en ontwikkeling van theorieën, die vervolgens getoetst kunnen worden. Het is in feite een eerste stap die gezet moet worden, wanneer men tot theorieën wil komen die relevant zijn voor de praktijk (cfr. De Groot, 1968, blz. 29, Drenth, 1975, blz. 276-279, Nauta, 1977, blz. 5-20).

Om te onderzoeken in welke mate de 'lees-uitvallers' onderscheiden kunnen worden en om te weten te komen welke variabelen daarin het zwaarst wegen, zijn *discriminant-analyses* (cfr. Kerlinger en Pedhazur, 1973, blz. 336-341, Nie c s, 1975, blz. 434 e v) uitgevoerd met 'lees-uitvallers' en 'overigen' als te discrimineren groepen. Om het scheidend vermogen van de discriminant-functie zo hoog mogelijk te laten worden, zijn als onafhankelijke variabelen in principe alle variabelen uit het longitudinale onderzoek tot en met het einde van het eerste leerjaar meegenomen (zie par 4 3 2 voor een overzicht van die variabelen). Vanwege de verwachte samenhang tussen de oordelen van de leerkracht over rekenen, spellen, technisch schrijven, mondeling taalgebruik en tekenen/handenarbeid met de definierende variabele 'oordeel over lezen' (halo-effect), zijn deze variabelen niet opgenomen in de discriminant-functie. Ook zijn de variabelen die niet bleken te discrimineren tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen' uit paragraaf 4 5 niet in de discriminant-analyses betrokken<sup>21</sup>.

Omdat voor de Veilig leren lezen- en de Letterstad-groep voor een deel gebruik is

	Letterstad R = .83 (R <sup>2</sup> = 69%)	Veilig leren lezen R = .78 (R <sup>2</sup> = 60%)
<b>SOCIALE EN PSYCHOLOGISCHE OMGE- VING</b>	r	r
- sociaal-economische status	.18	.14
- leesmiliieu	.14	.16
<b>PERIODE VOORDAT HET LEESONDER- WIJS BEGINT</b>		
<i>Vragenlijst voor de kleuterleidster</i>		
- vraag 'begaafdheid'	.26	.20
- vraag 'schoolrijpheid'	.36	.31
- vraag 'verwachte gedragsmoeilijkheden'	.13	.27
- vraag 'verwachte leermoeilijkheden'	.26	.23
- factor 'mondelinge taalvaardigheid'	.28	.25
- factor 'werkhouding'	.28	.34
<i>Eerste leerjaar intelligentietest</i>		
- matrixen	.24	.15
- natekenen	.17	.15
<i>Leesrijpheidstoetsen</i>		
- visuele letterperceptietoets	.26	.18
- auditieve synthesesoets	.26	.12
- fonetische analysoets	.20	.16
- auditieve discriminatietoets	.14	.16
<b>OMSTREEKS DECEMBER</b>		
<i>Lees- en spellingtoetsen</i>		
- Technisch Lezen:		
. Talso-toets (LST)	.32	---
. 4 x 3/4-toets (LST)	.45	---
. Aanvankelijk lezen (VLL)	---	.48
. Caesar Eén-minuut-test (VLL)	---	.25
- Begrijpend lezen:		
. Begrijpend lezen (VLL)	---	.43
- Spelling:		
. Woorddictee (LST)	.59	---
. Woorddictee (VLL)	---	.58
<i>Vragenlijst voor de leerkracht</i>		
- vraag 'begaafdheid'	.31	.38
- vraag 'schoolrijpheid'	.44	.45
- vraag 'verwachte gedragsmoeilijkheden'	.12	.22
- vraag 'verwachte leermoeilijkheden'	.36	.47
- factor 'mondelinge taalvaardigheid'	.36	.41
- factor 'sociaal gedrag op school'	.12	.19
- factor 'werkhouding'	.34	.43

	Letterstad R = .83 (R <sup>2</sup> = 69%)	Veilig leren lezen R = .78 (R <sup>2</sup> = 60%)
- vervolg		
APRIL		
<i>Lees- en spellingtoetsen</i>		
- Technisch lezen:		
. 3 × 3/4-toets (LST)	.33	—
. Caesar Eén-minuut-test (VLL)	—	.34
. Technisch lezen 2	.77	.73
. AVI-toetskaarten	.20	.26
- Begrijpend lezen:		
. Lees en Begrijp 1a	.45	.60
- Spelling:		
. Woorddictee	.53	.60
. Zinsdictee A	.66	.64
. Zinsdictee B1	.70	.76
<i>Schoolgedragsbeoordelingslijst</i>		
. schaal 'werkhouding'	.19	.31
<i>Eerste leerjaar intelligentietest</i>		
. matrixen	.24	.25
. natekenen	.14	.18

Tabel 4.20: Resultaat van de discriminant-analyses met de variabelen tot het einde van het eerste leerjaar als onafhankelijke variabelen en 'lees-uitvallers' en 'overigen' als te discrimineren groepen.

Toelichting: Opgenomen zijn de canonische correlatiecoëfficiënten (R) en de correlaties van de variabelen met de discriminant-functie (SPSS-programma Discriminant, statistic 10) voor de Letterstad-groep (N = 323) en de Veilig leren lezen-groep (N = 295). Omdat dit programma uitsluitend de leerlingen in de analyses betreft met scores op alle variabelen, werden voor de ontbrekende scores de groepsgemiddelden ingevuld.

gemaakt van andere meetinstrumenten, moesten voor beide groepen afzonderlijke discriminant-vergelijkingen berekend worden.

In tabel 4.20 zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses opgenomen.

De discriminant-functie blijkt goed te discrimineren tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen': R is resp. .83 en .78.

In de literatuur maakt men vaak gebruik van *classificatie-tabellen*, waarin aangegeven staat hoeveel kans men heeft op basis van een predictor-variabele al dan niet terecht een bepaalde beslissing te nemen (zie b.v. Malmquist, 1969, blz. 98-102 en Van

Dongen, 1979, blz. 273; Magnusson, 1966, blz. 153-158; Schwarzer, 1979, blz. 86-100; Everitt, 1977, blz. 31-34).

Omdat deze classificatietabellen meer concreet aangeven hoe goed een bepaalde predictor discrimineert, wordt in deze paragraaf ook van deze tabellen gebruik gemaakt. Ter illustratie van het maximale discriminerend vermogen van de functie uit tabel 4.20 is hieronder in tabelvorm opgenomen, in welke mate deze functie het al dan niet uitvallen correct voorspelt. (Deze tabellen worden berekend door het SPSS-programma Discriminant; Nie e.a., 1975, blz. 434 e.v.).

feitelijke 'lees-uitvallers'	Letterstad voorspelde 'lees-uitvallers'		Veilig leren lezen voorspelde 'lees-uitvallers'	
	wel		wel	
	niet	90.7%	niet	88.5%
	wel	6.8%	wel	7.5%
	niet	1.2%	niet	3.4%
In totaal: 97.5% correct			In totaal: 95.9% correct	

Met behulp van de discriminant-functie worden bij Letterstad en Veilig leren lezen in totaal 97.5 resp. 95.9% van de leerlingen correct geclassificeerd! En het percentage kinderen waarvan ten onrechte voorspeld wordt dat ze géén leesmoelijkheden krijgen (vgl. par. 1.3) is zeer gering (resp. 1.2% en 0.7%).

Het blijkt dus *haast perfect* mogelijk de 'lees-uitvallers' en de 'overigen' uit de onderzoeksgroep van het longitudinale onderzoek van elkaar te onderscheiden met behulp van de gehanteerde meetinstrumenten. *De maximale criteriumvaliditeit (onderzoeksvraag 3a) bedraagt meer dan 95%!*

Men moet niet uit het oog verliezen, dat het grote aantal correcte voorspellingen voornamelijk bepaald wordt door het hoge percentage correct-voorspelde 'niet lees-uitvallers' (90.7% en 88.5%). Wanneer we ons bij het bepalen van de predictieve validiteit van de functie beperken tot de groep leerlingen waarvan voorspeld wordt dat ze *wel* lees-uitvaller worden, dan blijkt het voorspellend vermogen een stuk geringer te zijn:

- bij de Letterstad-groep wordt 85% correct voorspeld: 1,2% van de 8.0% blijkt ten onrechte als een toekomstige leesuitvaller beschouwd te worden;
- bij de Veilig leren lezen-groep bedraagt het percentage 'ten onrechte voorspeld als lees-uitvaller' 3.4% (van de 10.9%).

Een probleem bij dit soort classificatie-tabellen is, dat de voorspellende variabele gedichotomiseerd wordt (hier: in 'wél voorspelde lees-uitvallers' en 'niet voorspelde lees-uitvallers'). De cesuur wordt dan soms zo gelegd dat het *totale* percentage correct voorspelde gevallen zo hoog mogelijk wordt gemaakt. Deze cesuur is echter niet noodzakelijk de meest optimale: soms is het gewenst om uit te gaan van een vast per-

centage 'wel voorspelde uitvallers', soms wenst men het percentage misclassificatie beneden een bepaalde waarde te houden, enz

In paragraaf 4.6.2 wordt hierop nader ingegaan en wordt een werkwijze aangereikt die het mogelijk maakt deze problemen enigszins te ondervangen

Ter afsluiting van deze paragraaf komt nu het tweede punt aan de orde dat we wilden bespreken 'Welke meetinstrumenten discrimineren het best?'

Uit de tabel (4.20) kan men ook aflezen welke variabelen de discriminant-functie empirisch het sterkst verklaren. Men kan echter op grond van vermelde correlaties (die men op kan vatten als 'ladingen' op de functie) niet zonder meer conclusies trekken t.a.v. de theoretische relaties tussen deze variabelen en de afhankelijke variabele. In de discriminant-functie worden de variabelen namelijk lineair en gewogen gesommeerd, er wordt geen rekening gehouden met schijnsamenhangen, directe en/of indirecte effecten in deze functie.

Tussen de Letterstad- en de Veilig leren lezen-groep blijken weinig verschillen te bestaan.

Zoals was te verwachten blijken de lees- en spellingvariabelen van april de functie het sterkst te bepalen. De toets *Technisch lezen 2* blijkt samen met de *dictes* de hoogste correlaties te hebben. Opvallend daarbij is de relatief hoge correlatie van de *woorddictes die al in december zijn afgenomen* zij blijken sterker samen te hangen met de functie dan bijvoorbeeld de 'echte' leestoetsen (die men het 'fluency-aspect' van de technische leesvaardigheid beogen te meten) zoals de Caesar-Eén-Minuut-test, de  $3 \times 3/4$ -toets, en de AVI-toetskaarten.

De toets 'Lees en Begrijp 1a' (april) discrimineert redelijk ( $r$  is resp. 45 en 60). De leestoetsen die omstreeks december zijn afgenomen hebben een iets lagere correlatie ( $25 < r < 48$ ).

Van de overige variabelen blijken de variabelen uit de *vragenlijst* die door de leerkracht en de kleuterleidster zijn ingevuld nog redelijke correlaties te bereiken (max. 47). Dit geldt overigens niet voor de variabelen die betrekking hebben op het (sociaal) gedrag van de leerling.

De leesrijpheidstoetsen blijken betrekkelijk lage correlaties te hebben (maximaal 26). Dit geldt ook voor de variabelen 'sociaal-economische status', 'leesmilieu' en de beide intelligentie-scores ('matrixen' en 'natekenen', zowel in december als in april).

Samenvattend kunnen we t.a.v. *onderzoeksvraag 3a* de volgende conclusies trekken.

- De variabelen uit het longitudinale onderzoek discrimineren tezamen *zeer goed* tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen',
- De leestoetsen, die het 'fluency'-aspect van de leesvaardigheid meten, correleren relatief laag met de discriminant-functie,
- De hoogste ladingen worden behaald door de *dictes* en de toets *Technisch lezen 2*,
- Het leerkrachtoordeel over het cognitief functioneren van het kind discrimineert redelijk en dit discriminerend vermogen is betrekkelijk stabiel over tijd,
- De milieu- en intelligentievariabelen discrimineren betrekkelijk slecht.

4 6 2 *Wat is de predictieve validiteit van de instrumenten uit het longitudinale onderzoek ten aanzien van het al dan niet uitvallen?*

Voor de onderwijspraktijk is de vraag zeer relevant, in hoeverre vóór het begin van het eerste leerjaar, of omstreeks december in het eerste leerjaar, te voorspellen is, welke kinderen 'lees-uitvallers' worden en welke niet. Wanneer namelijk op voorhand te voorspellen zou zijn, welke kinderen 'lees-uitvallers' worden, dan zouden leerkrachten hiermee tijdig rekening kunnen houden en gepaste maatregelen nemen. Om een antwoord op deze vraag te vinden, zijn op soortgelijke wijze als in paragraaf 4 6 1 een aantal discriminant-analyses uitgevoerd. Deze analyses hebben voor een deel betrekking op de *predictieve validiteit van de meetinstrumenten die omstreeks december zijn afgenomen*: de lees- en spellingtoetsen bij Veilig leren lezen en de vragenlijst voor de leerkracht. Omdat bij de vorige analyses de vragen m b t het sociale gedrag van de leerling nauwelijks correleerden met de discriminant-functie (zie tabel 4 20) zijn deze niet meegenomen.

Voor een ander deel hebben de analyses betrekking op het voorspellend vermogen van de instrumenten, die zijn afgenomen *tot aan het begin van het eerste leerjaar*

- de vragenlijst voor de ouders ('sociaal-economische status' en 'leesmilieu'),
- de vragenlijst voor de kleuterleidster (exclusief de factor 'sociaal gedrag op school'),
- de Eerste-leerjaar-intelligentietest (ELI-matrixen en ELI-natekenen),
- de leesrijpheidstoetsen (zie voor een karakterisering par 4 3 2)

De resultaten van de uitgevoerde analyses worden nu besproken. We geven eerst de canonische correlatiecoëfficiënten van de berekende discriminant-functies. De eerste functie heeft betrekking op de variabelen tot het einde van leerjaar 1, die in paragraaf 4 6 1 al besproken zijn. Uit onderstaand overzicht blijkt, dat de canonische correlatie van de variabelen 'omstreeks december' ongeveer 15 lager is ( $R$  is resp. 65 en 60). Deze correlatiecoëfficiënt daalt verder wanneer alleen de variabelen tot het begin van leerjaar 1 in de functie worden opgenomen ( $R = 54$ ). Wanneer van deze groep uitsluitend variabelen uit de vragenlijst voor de kleuterleidster worden opgenomen<sup>22</sup>, dan daalt de correlatie nog verder ( $R = 39$ ). De correlatiecoëfficiënt is ongeveer even hoog ( $R = 38$ ), wanneer uitsluitend de leesrijpheidstoetsen in de functie voorkomen exclusief de toets 'auditieve discriminatie' vanwege de lage correlatiecoëfficiënten (zie tabel 4 18).

Variabelen	Letterstad	Veilig leren lezen
1 Tot eind leerjaar 1	$R = 83$	$R = 78$
2 Omstreeks december	$R = 65$	$R = 60$
3 Tot begin leerjaar 1		
— 'alle' variabelen		$R = 54$
— vragenlijst kleuterleidster		$R = 39$
— leesrijpheidstoetsen		$R = 38$



Om te verhelderen welke betekenis aan deze coëfficiënten gehecht kan worden, zijn de verschillende discriminant-functies gevisualiseerd in figuur 4.21 en 4.22. Deze figuur is geconstrueerd aan de hand van de cumulatieve relatieve frequentieverdelingen van de scores van de totale onderzoeksgroep en die van de groep lees-uitvallers. Men kan deze figuur op twee manieren lezen: van de lees-uitvallers (y-as) naar de totale groep (x-as) en omgekeerd.

Aan de hand van enkele voorbeelden lichten we toe wat de figuur inhoudt.

- a Als men wil weten hoeveel leerlingen van de *totale groep* men moet selecteren om een bepaald percentage lees-uitvallers te bereiken.

Voorbeeld: Stel dat men *alle* leesuitvallers wil selecteren aan de hand van de december-instrumenten (bij de Veilig leren lezen-groep), dan kan men in de figuur aflezen dat bijna de helft van de leerlingen uit de totale groep gekozen moet worden. (Werkwijze: ga vanuit de waarde '100%' op de y-as naar rechts en vanuit het snijpunt met de curve 'december VLL'<sup>23</sup> naar beneden.)

De curven in figuur 4.21 en 4.22 bewegen zich tussen twee uitersten:

- bij een 'perfecte predictie' zou 100% van de lees-uitvallers corresponderen met 7,5% van de totale groep (de meest steile curve);
- bij een 'predictie op kansniveau' correspondeert 100% van de leesuitvallers met 100% van de totale groep (de minst steile curve).

Hoe steiler een curve dus is, hoe beter zij discrimineert. Uit de figuur blijkt dat alle curves gebogen zijn en dat zij het best discrimineren bij de laagste scores op de discriminant-functie, wat overigens te verwachten is: de lage Y'-waarden in de discriminant-functie komen tot stand vanuit de lage scores op de onafhankelijke variabelen en het is te verwachten dat de lees-uitvallers relatief veel lage scores hebben op de onafhankelijke variabelen.

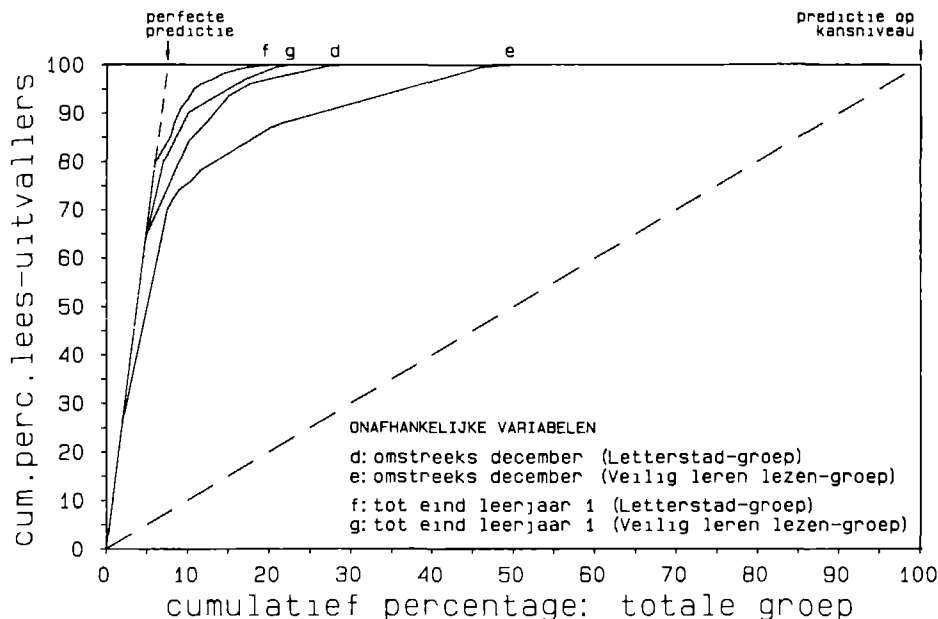
- b Als men wil weten hoeveel lees-uitvallers men selecteert wanneer uitgegaan wordt van de leerlingen met de laagste scores in de totale groep.

Voorbeeld: Stel dat men uitgaat van de 10% van de totale groep met de laagste scores op de discriminant-functie, dan wordt met de curve 'december VLL' ongeveer 77% van de lees-uitvallers geselecteerd. (Werkwijze: ga vanaf de waarde '10%' op de x-as omhoog en bij het snijpunt met de betreffende curve naar links.)

Aangezien 77% van de lees-uitvallers 5,8% van de totale groep is<sup>24</sup>, voorspelt men *ten onrechte* dat 4,2% van de totale groep lees-uitvaller is, omdat men in totaal 10% geselecteerd heeft. Verder is het zo dat men van 1,7% van de totale groep ten onrechte voorspelt, dat ze *géén* lees-uitvaller zijn. (In tabel 4.23 is dit voorbeeld weergegeven in de vorm van classificatie-tabel E1.)

Vanuit de curven in figuur 4.21 en 4.22 kunnen vrij eenvoudig classificatie-tabellen geconstrueerd worden, die vermelden hoeveel procent van de leerlingen men terecht en ten onrechte al dan niet tot de lees-uitvallers rekent bij verschillende 'cut-off-waarden' (punt b hierboven dus).

Op blz. 171 zijn enkele van die tabellen opgenomen ter illustratie van de voorspelbaarheid van het percentage lees-uitvallers, dat men aantreft bij een selectie van 10



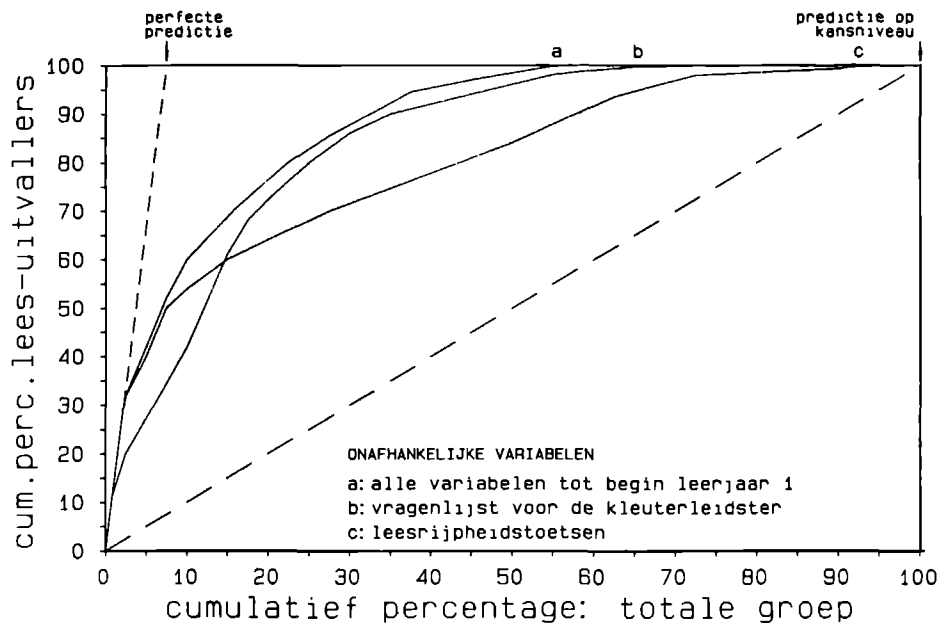
Figuur 4.21: Curven, die het percentage lees-uitvallers aangeven dat men selecteert bij een toenemend aantal leerlingen van de totale groep.

Toelichting: De curven zijn geconstrueerd op basis van de relatieve, cumulatieve frequentieverdelingen van de voorspelde discriminantscores ( $Y'$ ) van de betreffende discriminant-functies (voor de groep 'lees-uitvallers' en de totale groep); de curven zijn geëffend; omdat bij cumulatieve frequentieverdelingen het aantal leerlingen geleidelijk toeneemt, is de betrouwbaarheid van de curven in de figuur bij de lage waarden (x-as) relatief gering.

resp. 20% van de kinderen uit het longitudinale onderzoek met de laagste scores op de discriminant-functies (tabel 4.23) Deze tabellen zijn concretisering van figuur 4.21 en 4.22.

Uit de figuur en de tabellen blijkt dat het scheidend vermogen van de discriminant-functies met de variabelen *tot het einde van het eerste leerjaar* zeer hoog is (zie ook par. 4.6.1). Zo blijkt uit figuur 4.21 (de functie: 'tot eind leerjaar 1') dat ongeveer 75% van de lees-uitvallers (met de laagste scores op de discriminant-functies) perfect geprediceerd worden en dat slechts t.a.v. de laatste 25% het discriminerend vermogen afneemt. Hieruit kan men de volgende conclusies trekken:

- De beslissing van een leerkracht om een kind uit te laten vallen, kan in driekwart van de gevallen perfect afgeleid worden uit de discriminant-functie. - Uit tabel 4.18 is gebleken, dat hier m.n. de dictees en de toets Technisch lezen 2 belangrijke determinanten zijn -. Deze bevinding ontkracht het idee dat men wel eens hoort, dat de beslissing van een leerkracht om kinderen uit te laten vallen,



*Figuur 4.22: Curven, die het percentage lees-uitvallers aangeven, dat men selecteert bij een toenemend aantal leerlingen van de totale groep.*

(Deze curves zijn geconstrueerd op basis van de verschillende discriminant-functies; zie voor een nadere toelichting figuur 4.21 en de tekst op blz. 167.)

een sterk subjectief karakter heeft. Het tegendeel is eerder waar: uit onze gegevens blijkt dat deze beslissing aan de hand van objectieve gegevens perfect gevalideerd kan worden door de 75% van de leerlingen met de laagste scores. Bovendien kan men hieruit concluderen, dat de verschillen die tussen leerkrachten (en scholen) onderling bestaan t.a.v. de mate waarin men leerlingen uit laat vallen, óók betrekkelijk zijn.

- Voor het dalende discriminerende vermogen van de functie voor de laatste 25%, kunnen verschillende verklaringen gelden:
  - 1 Hoewel het aantal variabelen uit de discriminant-functie aanzienlijk is, mag niet uitgesloten worden dat toevoeging van een extra objectief meetbare variabele het verklarend vermogen van de functie zou hebben doen stijgen;
  - 2 Bij toepassing van discriminant-analyses wordt een aantal statistische assumpties gemaakt (cfr. Kerlinger en Pedhazur, 1973, blz. 47-48, 336-349), die vrijwel zeker in enige mate geschonden worden. Hoewel Pedhazur (1982, blz. 34) erop wijst dat deze techniek betrekkelijk robuust is t.a.v. schendingen van assumpties, is moeilijk te begroten wat het exacte effect van de schendingen is;
  - 3 Bij de operationalisatie van 'lees-uitvallers' is gekozen voor een waarde van 1 of 2 op de schaal 'oordeel van de leerkracht op het eind van leerjaar 1 over le-

zen'. Deze grens is betrekkelijk arbitrair en ook niet geheel betrouwbaar, waardoor waarschijnlijk kinderen met een waarde van (1 of) 2 op die school niet 'echt' zwak zijn in lezen en andere kinderen met een waarde van 3 wél.

- 4 Het kan zijn, dat de 'lees-uitvallers' geen homogene groep vormen. Wanneer er namelijk verschillende 'typen' 'lees-uitvallers' zijn, dan kan men die met één discriminant-functie niet identificeren (omdat deze functie de 'lees-uitvallers' als *groep* discrimineert met de 'overigen'). Hoe sterker de verschillende 'typen' van elkaar verschillen, des te onnauwkeuriger zal de predictie zijn. Het is in dit verband frappant te noemen dat de functie zo goed discrimineert bij de leerlingen met de laagste scores.

Dit vormt overigens geen bewijs, dat die groep homogeen is. Omdat uit de discriminant-functie niet afgeleid kan worden, hoe de relaties tussen de onafhankelijke variabelen geïnterpreteerd moeten worden en doordat deze variabelen onderling (soms sterk) correleren, is het mogelijk dat deze data verschillende verklarende theorieën (met verschillende 'typen' leesmoeilijkheden) ondersteunen. Tegen het eind van deze subparagraaf komen we hierop terug.

- 5 Een andere verklaring is (toch) het subjectieve karakter van de feitelijke beslissing van een leerkracht om een kind uit te laten vallen: de uiteindelijke beslissing om een bepaald kind al dan niet uit te laten vallen zal bij de ene leerkracht waarschijnlijk soms anders worden genomen dan bij de andere;
- 6 Tot slot noemen we als verklaring, dat tussen scholen onderling verschillen bestaan wat betreft het aantal kinderen, dat men uit laat vallen. In de 'scholen zonder zitten-blijven' zal het aantal doubleurs laag zijn (wat overigens niet betekent, dat er geen kinderen naar het buitengewoon onderwijs verwezen worden), terwijl men op andere scholen sneller geneigd kan zijn om kinderen te laten blijven zitten.

Uit figuur 4.21 en 4.22 kan men het volgende aflezen:

- De meetinstrumenten die *omstreeks december zijn afgenomen* blijken - zoals te verwachten is en zoals ook al blijkt uit tabel 4.20 - minder goed te discrimineren dan de variabelen tot aan het einde van het eerste leerjaar. Van deze variabelen is het *woorddictie* de sterkste determinant. (Bij de Letterstad-groep verklaart het 91.5% van de variantie van de discriminant-functie en bij de Veilig leren lezen-groep 78.0%);
- De curven hebben een kromlijngig verloop, waarbij de laagste waarden van de discriminant-functie het sterkst discrimineren.  
Terwijl met de variabelen tot het einde van het eerste leerjaar de 75% van de lees-uitvallers met de laagste scores perfect voorspeld werd, kan men constateren dat met de variabelen die omstreeks december zijn afgenomen, *de helft van de lees-uitvallers* met de laagste scores vrijwel perfect voorspeld worden;
- De functie discrimineert beter voor de Letterstad-groep dan voor de Veilig leren lezen-groep. Voor de december-instrumenten is dit relatief sterker het geval dan voor de instrumenten tot het eind van leerjaar 1;
- De functie met de variabelen uit de vragenlijst voor de kleuterleidster heeft een

		10%			20%		
Variabelen tot het einde van leerjaar 1		voorspeld			voorspeld		
- Letterstad-groep	feitelijk	B1	-	+	B2	-	+
		-	7 1	0 4	-	7 5	0 0
		+	2 9		+	12 5	
- Veilig leren lezen-groep	feitelijk	C1	-	+	C2	-	+
		-	7 0	0 5	-	7 4	0 1
		+	3 0		+	12 6	
Variabelen omstreeks december van leerjaar 1							
- Letterstad-groep	feitelijk	D1	-	+	D2	-	+
		-	6 5	1 0	-	7 3	0 2
		+	3 5		+	12 7	
- Veilig leren lezen-groep	feitelijk	E1	-	+	E2	-	+
		-	5 8	1 7	-	6 7	0 8
		+	4 2		+	13 3	
Variabelen tot het begin van leerjaar 1							
'alle' variabelen	feitelijk	F1	-	+	F2	-	+
		-	4 5	3 0	-	5 9	1 6
		+	5 5		+	14 1	
vragenlijst voor de kleuterleidster	feitelijk	G1	-	+	G2	-	+
		-	3 2	4 3	-	5 4	2 1
		+	6 8		+	14 6	
leerrijpheidstoetsen	feitelijk	H1	-	+	H2	-	+
		-	4 1	3 4	-	5 0	2 5
		+	5 9		+	15 0	

**Figuur 4 23** Enkele classificatie-tabellen die zijn afgeleid uit figuur 4 21 en 4 22

Toelichting: Voor ieder van de 7 functies uit de figuren is aangegeven hoeveel procent voor de *voorspelde* leesuitvallers, al dan niet *feitelijk* tot de leesuitvallers behoort (- = leesuitvaller, + = overige).

In de linker kolom is de 'cut-off-grens' op 10% gesteld deze tabellen geven dus aan hoeveel procent van de leerlingen, die behoren tot er 10% van de totale groep met de laagste (voorspelde) scores op de discriminant-functie wel (- -) of niet (- +) tot de feitelijke leesuitvallers behoort. In de rechter kolom is de 'cut-off-grens' op 20% gesteld. Zie ook: blz 167 en noot 5 op blz 25

iets hogere R dan die met de leesrijpheidstoetsen, maar de curve met *de leesrijpheidstoetsen als predictoren discrimineert beter bij de lees-uitvallers met de allerlaagste scores*. De classificatietabellen geven (scherper dan figuur 4 21 en 4 22) aan hoe groot de omvang is van de voorspellingsfout. Men kan aflezen, dat bij een cut-off-grens van 10% van de totale groep het aantal terecht voorspelde lees-uitvallers varieert tussen 7 1 en 3 2% en dat dus het aantal onterecht niet-voorspelde uitvallers varieert tussen 0 4 en 4 3% (omdat het totaal percentage lees-uitvallers 7,5% is van de totale groep). Bij een cut-off-grens van 20% blijkt het percentage terecht voorspelde lees-uitvallers te stijgen tussen 0 4% (LST-groep tot eind 1) en 2 2% (vragenlijst kleuterleidster). Maar ook is duidelijk te zien, dat het percentage ten onrechte voorspelde lees-uitvallers flink stijgt, bij de Letterstad-groep (tot eind 1) is dit bijvoorbeeld 9 6% (van 2 9 naar 12 5%). Een geringe toename van het percentage terecht voorspelde leesuitvallers blijkt dus een grote toename van het percentage onterecht voorspelde lees-uitvallers met zich mee te brengen.

*De keuze van een waarde voor de 'cut-off grens'* kan uit deze tabellen *niet* worden afgeleid. Die geven namelijk slechts het percentage leerlingen per cel, *gegeven* een bepaalde grens. Bij de feitelijke vaststelling van die grens spelen ook factoren een rol als

- hoe ernstig men het acht, dat van kinderen ten onrechte verwacht wordt, dat ze niet uitvallen. Zo betekent de 'cut off-grens' van 0 (die de scholen in het longitudinale onderzoek *in feite* hanteren), dat 7,5% van de kinderen uitvalt,
- in hoeverre men daadwerkelijk kan voorkómen, dat kinderen met voorspelde moeilijkheden lees-uitvallers worden,
- welke middelen en mogelijkheden men heeft om aan een bepaalde groep leerlingen extra aandacht te schenken.

Uit de classificatie-tabellen met de *variabelen tot aan het begin van het eerste leerjaar* kan in ieder geval worden afgeleid dat men 60% (bij een 'cut-off-grens' van 10%) tot 80% (bij een 'cut-off-grens' van 20%) van de lees-uitvallers al kan voorspellen vóór het begin van het eerste leerjaar. Het percentage ten onrechte voorspelde lees-uitvallers is echter aanzienlijk.

*Onderzoeksvraag 3b* is hiermee ook behandeld. *Samenvattend* kan men het antwoord op deze vraag als volgt formuleren:

Ongeveer 50% van de lees-uitvallers met de laagste scores op de discriminantfuncties die betrekking hebben op de *december-variabelen* blijkt vrijwel perfect voorspeld te kunnen worden. De predictieve validiteit van de functie t a v de andere 50% loopt betrekkelijk snel terug. Om alle lees-uitvallers te selecteren dient men bijna de helft van alle leerlingen te kiezen.

Van de variabelen die betrekking hebben op de periode *tot aan het begin van het eerste leerjaar* blijkt ongeveer de zwakste 25% perfect voorspeld te kunnen worden. De variabelen uit de vragenlijst voor de kleuterleidster hebben een relatief hoge canonische correlatiecoëfficiënt: zij discrimineren beter over de gehele range. De leesrijpheidstoetsen selecteren relatief iets beter t a v de leerlingen met de laagste scores. We merken hierbij nog op dat het hier uitsluitend gaat om de leerlingen die in het longitudinale onderzoek daadwerkelijk naar de eerste klas zijn gegaan, de kinderen die een jaar langer op de kleuterschool zijn gebleven of die al vóór de eerste klas naar

het buitengewoon onderwijs werden verwezen, behoren niét tot de onderzoeksgroep. De antwoorden op onderzoeksvraag 3 hebben betrekking op de leerlingen, die deel hebben genomen aan het longitudinale onderzoek. Deze conclusies kunnen echter *niet zonder meer gegeneraliseerd* worden, zoals uit het nu volgende blijkt.

#### 4.6.2.1 Een onderwijskundige implicatie en een methodologische beperking

Uit bovenstaande blijkt, dat het mogelijk is, tot op zekere hoogte te voorspellen, welke kinderen 'lees-uitvallers' zullen worden. Deze predictie is - zoals te verwachten was - met de instrumenten die zijn afgenomen tot het begin van leerjaar 1, geringer dan die met de instrumenten, die omstreeks december zijn afgenomen.

Een karakteristiek van ieder van de curven uit figuur 4.21 en 4.22 is, dat ze niet lineair zijn. Dit betekent onder andere, dat de discriminant-functie bij lage waarden beter discrimineert dan bij iets hogere waarden. Met andere woorden: de allerzwakste 'lees-uitvallers' worden beter voorspeld dan de minder zwakke. Deze bevinding is haast een vanzelfsprekendheid: hele zwakke leerlingen hebben meer kans om uit te vallen dan minder zwakke. Onderwijskundig gezien zijn de implicaties hiervan *zeer positief*. De maatregelen, die men voor de allerzwaksten moet treffen, als men ze een zo groot mogelijke kans wil geven om te leren lezen, zijn doorgaans van dien aard, dat eenmaal genomen beslissingen consequenties hebben, waarvan men nauwelijks kan terugkomen. Zo heeft de beslissing om een kind een jaar langer op de kleuterschool te laten blijven automatisch tot gevolg, dat het kind een jaar achterop raakt t.o.v. zijn klasgenoten, en een vroegtijdige verwijzing naar het buitengewoon onderwijs heeft vrijwel steeds tot gevolg, dat het kind niet meer terugkeert naar het gewoon lager onderwijs. Door het relatief hoge discriminerend vermogen van de laagste scores op de discriminant-functies kan deze beslissing zo genomen worden, dat relatief weinig kinderen ten onrechte beschouwd worden als een toekomstige 'lees-uitvaller'. Het is overigens niet de bedoeling te beweren, dat alle kinderen met een discriminant-score die op een zeer hoge kans op 'lees-uitvallen' wijst, een jaar verlengde kleuterschool zouden moeten krijgen of naar het BuO verwezen dienen te worden. Het staat namelijk helemaal niet vast, welk alternatief voor deze kinderen het beste is. Bij de keuze voor een van de alternatieven spelen namelijk verschillende factoren een rol, zoals

- de schatting, wat voor het kind de beste oplossing is (denk b.v. aan leermogelijkheden, sociaal-emotionele factoren, toekomstperspectief e.d.) (cfr. Madden en Slavin, 1983, blz. 519-569),
- de kwaliteit van het onderwijs op de kleuterschool, in leerjaar 1 en in het buitengewoon onderwijs (o.a. de mogelijkheden voor het kind en de kwaliteit van de leerkracht),
- wensen en eisen van de ouders en andere direct-betrokkenen.

Doordat de discriminant-curve bij de laagste scores zo steil blijkt te zijn, is het aantal leerlingen, dat ten onrechte als lees-uitvallers beschouwd wordt, relatief klein en kan men met minder kans op fouten 'onomkeerbare' onderwijskundige maatregelen nemen, die vooral een *onderwijs-organisatorisch* karakter hebben, zonder daarbij veel risico te lopen ten onrechte kinderen als potentiële 'lees-uitvallers' te beschouwen. Het

bepalen van de exacte verhouding tussen een zo groot mogelijke groep terecht en een zo klein mogelijke groep ten onrechte voorspelde 'lees-uitvallers' is een kwestie van afweging, waarbij een empirisch gegeven als 'het relatieve risico op een onterechte voorspelling van lees-uitvallers' hooguit een basis - maar wel een belangrijke basis - kan vormen in de besluitvorming door *mensen uit de onderwijspraktijk*.

Tot slot van deze paragraaf wordt ingegaan op een *methodologische beperking* van het bovenstaande. Deze betreft de *generaliseerbaarheid* van de bevindingen. De analyses die tot nu toe verricht zijn hebben namelijk betrekking op één onderzoeksgroep (in sommige gevallen twee: de Letterstad- en de Veilig leren lezen-groep). Dat betekent bijvoorbeeld dat de gevonden discriminant-functies in feite aangeven in welke mate het al dan niet tot de 'lees-uitvallers' behoren van de leerlingen uit de onderzoeksgroep verklaard c.q. voorspeld kan worden door andere variabelen, die verzameld zijn bij *dezelfde groep* leerlingen. Dit impliceert echter geenszins, dat men deze bevindingen kan generaliseren naar een andere groep leerlingen dan de onderzoeksgroep. Om na te gaan in hoeverre de zojuist besproken uitvindingen generaliseerbaar zijn, kan men verschillende wegen bewandelen.

De eerste bestaat eruit dat vanuit de onderzoeksgroep *zelf* wordt onderzocht, in hoeverre men kan aannemen, dat de bevindingen gegeneraliseerd kunnen worden. Vragen die dan gesteld kunnen worden, zijn o.a.:

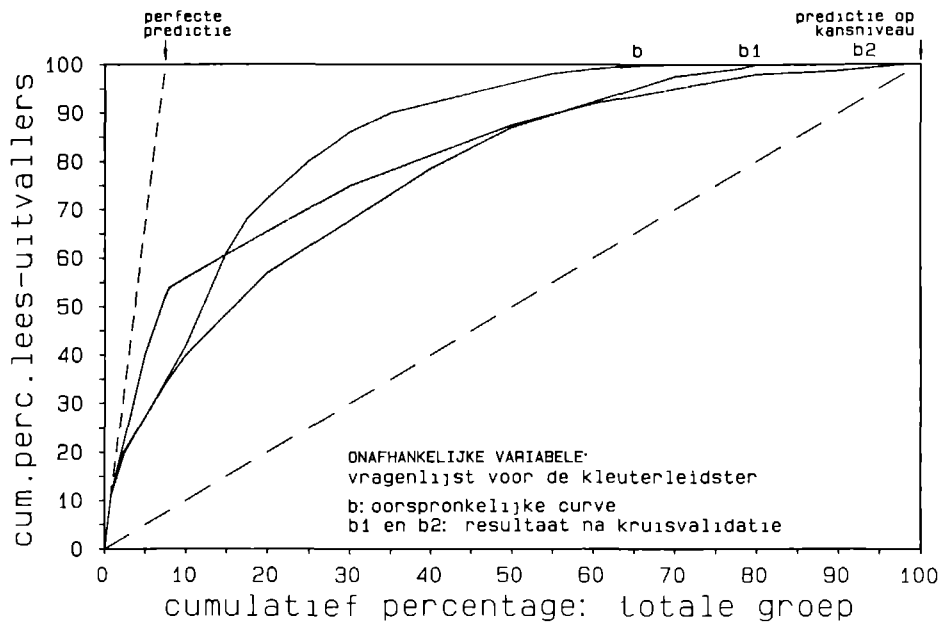
- Hoe representatief is de steekproef?
- Is de omvang van de steekproef voldoende groot, om zo de invloed van kansfluctuaties te beperken?
- Wat is de meetfout van de discriminant-functie?

De conclusies die langs deze weg getrokken kunnen worden, zullen echter niet leiden tot stellige uitspraken. Zo kan bijvoorbeeld nooit aangetoond worden, dat de steekproef voor alle, mogelijk relevante aspecten representatief is en ook is moeilijk in te schatten, welke gevolgen het heeft voor de generaliseerbaarheid, als de steekproef slechts gedeeltelijk representatief is op één of enkele aspecten. Wat betreft de omvang van de steekproef is op voorhand al duidelijk, dat het aantal van 50 'lees-uitvallers' betrekkelijk gering is. De inschatting van de consequenties van de schending van allerlei veronderstellingen bij het uitvoeren van discriminant-analyses vormt een probleem op zich (het zou te ver voeren daar diep op in te gaan; we verwijzen daarom naar Kerlinger en Pedhazur, 1973, blz. 47-48 en 336-347).

Een tweede weg is het uitvoeren van *kruisvalidaties*. Hoewel men langs deze weg óók niet tot stellige uitspraken komt, heeft zij als groot voordeel, dat in één procedure op een *directe* wijze de generaliseerbaarheid van de bevindingen gecontroleerd wordt (cfr. Huberty, 1975, blz. 588; Drenth, 1975, blz. 264).

De kruisvalidatie-procedure die gevolgd is, bestaat eruit, dat de onderzoeksgroep *volstrekt op toevalsbasis*<sup>25</sup> werd opgedeeld in twee deelgroepen. Voor beide groepen zijn vervolgens de discriminant-functies berekend. De functie van de ene groep is daarna gebruikt om de 'lees-uitvallers' van de andere groep te voorspellen en visa versa. Door de afwijkingen van de functies t.o.v. elkaar en van de eerder berekende functie te inspecteren, kan men een indruk verkrijgen van de generaliseerbaarheid

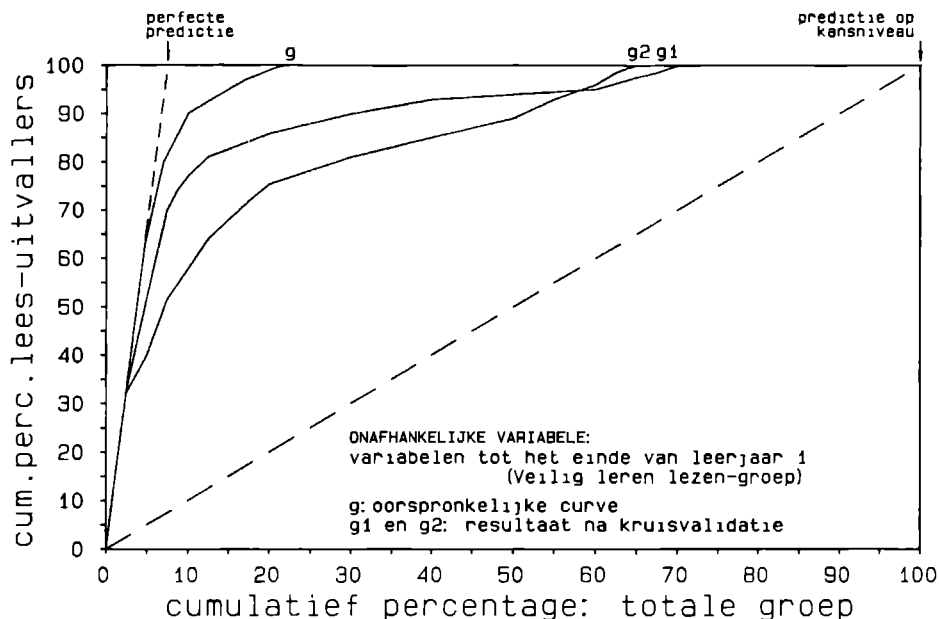




**Figuur 4.24** Resultaat van de kruisvalidatie van de curve m.b.t. de vragenlijst voor de kleuterleidster.

van de functie. In onderstaande figuren zijn de resultaten van de kruisvalidaties opgenomen (figuur 4.24 en 4.25). Omdat het hier om twee steekproeven gaat, die samen de totale populatie vormen, zijn beide curven niet onafhankelijk van de curven uit figuur 4.21 en 4.22. Ze geven aan, hoe sterk de afwijkingen zijn van de oorspronkelijke curve als gevolg van de kruisvalidatie. Uit de figuren blijkt, dat de 'gekruisvalideerde' curven enigszins dezelfde vorm hebben als de oorspronkelijke, maar dat er aanzienlijke afwijkingen kunnen voorkomen: zie bv. de beide curven van de functie 'vragenlijst kleuterleidster' en die van de functie 'alle' variabelen tot eind leerjaar 1 (Veilig leren lezen-groep) (fig. 4.24 en 4.25).

Omdat we de getrokken samples moeten beschouwen als een steekproef van twee samples uit een populatie van te trekken samples, is het onwaarschijnlijk dat zelfs de meest 'ongunstige' curve van de beide functies het maximaal mogelijke aantal misclassificaties weerspiegelt. Het is daarom niet mogelijk om exact aan te geven, wat het percentage misclassificaties is bij bepaalde cut-off scores. Wel staat vast, dat de beslissingen die op basis van deze functies genomen worden, altijd een zekere mate van onbetrouwbaarheid zullen bezitten. Dit relateert dus de 'hardheid' van de classificatietabellen die we hiervoor besproken hebben. Dat betekent overigens niet, dat die tabellen waardeloos zijn. Integendeel, ze geven aan in welke orde van grootte het aantal correcte en incorrecte classificaties is bij de keuze van bepaalde cut-off scores, waardoor



*Figuur 4.25: Resultaat van de kruisvalidatie op de curve van de Veilig leren lezen-groep over 'alle' variabelen tot het eind van leerjaar 1.*

*degenen, die de feitelijke beslissingen moeten nemen (leerkrachten, hoofden van scholen, ouders, toelatingscommissies voor het buo e.d.) enig zicht hebben op de risico's die men loopt. Onderwijskundig gezien heeft dit de volgende consequenties:*

- a De functies zijn een hulpmiddel bij het identificeren van de groep kinderen met een relatief grote kans op 'uitvallen'. Men kan hierdoor o.a. al vanaf het begin van leerjaar 1 besluiten voor een bepaalde groep risicokinderen onderwijsorganisatorische en/of pedagogisch-didactische maatregelen te treffen, om zo de kans op 'lees-uitvallers' te verkleinen. Het gaat hier dus om de 'preventie van leesmoeilijkheden' zoals die in paragraaf 1.1 besproken is. Vanwege de kans, dat men al bij lage scores op de functies kinderen ten onrechte als toekomstige 'lees-uitvallers' aanmerkt, *dient men er zoveel mogelijk voor te zorgen dat deze onderwijsorganisatorische en/of pedagogisch-didactische maatregelen niet als consequentie hebben, dat deze groep kinderen niet meer opgenomen kan worden in het 'gewone' onderwijsleerproces, dat ook door de andere kinderen gevolgd wordt*. Met andere woorden: al bij zeer lage scores op de discriminant-functies is de kans reëel, dat men kinderen ten onrechte lees-uitvallers noemt. Als men dit wil voorkomen, dan houdt dat in dat méér terecht geclassificeerde toekomstige 'lees-uitvallers' zullen behoren tot de groep kinderen, waarvan men verwacht dat ze niet zullen uitvallen. Het onderwijs aan deze groep zal dan zodanig moeten zijn, dat voldoende mogelijkheden bestaan om de kansen van de potentiële uitvallers te vergroten (cfr. Leach, 1983, blz. 47-56). Een be-

langrijke bijdrage daartoe kan geleverd worden door ernaar te streven de vaardigheid in het diagnostiserend onderwijzen te vergroten, omdat deze vaardigheid gericht is op de verbetering van het gewone dagelijkse onderwijs.

- b Ten aanzien van de predictie van het al dan niet 'uitvallen' van *individuele leerlingen* dient men *zeer terughoudend* te zijn met het gebruik van de functies. De betrouwbaarheid van de predictieve validiteit van discriminant-vergelijkingen is pas bij extreem hoge waarden van de canonische correlatie-coëfficiënt zo groot, dat men er zich op kan baseren. Door het 'regressie-naar-het-gemiddelde'-effect en de hoge schattingsfout van de predictieve functie is het onderscheidend vermogen van dit soort vergelijkingen gering. Schwarzer heeft dit zeer scherp verwoord: 'Alle Versuche, Entscheidungen im Bildungswesen auf Grund prognostischer Validitätskoeffizienten und multipler Regressionsgleichungen zu optimieren, können als weitgehend gescheitert angesehen werden' (Schwarzer, 1979, blz. 102). Hoewel men zich af kan vragen of Schwarzer niet te pessimistisch is in deze zinssnede, kan men haar opvatten als een versterking van de bij punt a genoemde uitspraak, dat men ervoor dient te zorgen zo min mogelijk onderwijsorganisatorische en didactische maatregelen te nemen die tot onomkeerbare beslissingen leiden voor het kind.

#### 4.7 CONCLUSIES

Aan de hand van de resultaten van het longitudinale onderzoek zijn in dit hoofdstuk de drie onderzoeksvragen behandeld, die betrekking hebben op het onderscheidend vermogen van een groot aantal meetinstrumenten t.a.v. het discrimineren tussen de 'lees-uitvallers' en de 'overigen'.

Uit de resultaten blijkt, dat de 'lees-uitvallers' uit leerjaar 1 het sterkst van de overige kinderen verschillen in hun lees- en spellingprestaties. In tabel 4.17 is aangegeven beneden welke score op de *lees- en spellingtoetsen* die omstreeks december en in april worden afgenomen, de leerlingen een relatief grote kans hebben 'lees-uitvallers' te worden. Van de overige variabelen discrimineren de vragen uit de vragenlijsten voor de leerkracht, die betrekking hebben op het *cognitief functioneren* ook nog redelijk. De intelligentie en de leesrijpheid discrimineren minder evenals milieu-gebonden variabelen als 'sociaal-economische status' en 'leesmilieu'. Variabelen die betrekking hebben op het sociaal-emotionele gedrag van de kinderen discrimineren niet of nauwelijks.

De criterium-validiteit van variabelen uit het longitudinale onderzoek blijkt zeer hoog te zijn ( $R = \pm .80$ ). Met name de *dictees* (zowel in april als omstreeks december) en de toets Technisch lezen 2 laden hoog op de discriminant-functies.

Een *theoretische implicatie* van deze bevindingen is, dat men bij het onderzoek naar leesmoeilijkheden aan de *leesvariabelen* zélf veel aandacht moet schenken. Dit is een argument vóór de keuze, die in paragraaf 3.6 gemaakt is, om bij het onderzoek naar de ontwikkeling (c.q. diagnostiek) van leesmoeilijkheden uit te gaan van de *leestaak*. De *praktische consequenties* van de bevindingen is, dat het enigszins mogelijk is om rede-

lijk betrouwbaar aan te geven hoeveel procent van de kinderen 'leesuitvaller' wordt bij verschillende cut-off-waarden. Doordat de kans relatief groot is, dat men ten onrechte voorspelt, dat kinderen 'lees-uitvaller' worden, dient men zo min mogelijk onderwijs-organisatorische en pedagogisch-didactische maatregelen te treffen, die deelname aan het 'gewone' onderwijs belemmeren. Men dient ernaar te streven de leerlingen meer mogelijkheden te bieden binnen het 'gewone' onderwijs. Dit streven wordt de laatste tijd verwoord met de term 'zorgverbreding' (ARBO, 1984). We denken dat hierbij bijzondere aandacht geschonken dient te worden aan de professionalisering van de *leerkrachten* middels de vergroting van hun vaardigheid in het diagnostiserend onderwijzen (zie par. 3.10 en hoofdstuk 6).

## NOTEN

- 1 Een cohort is gedefinieerd als de verzameling individuen (binnen een bepaalde onderzoekspopulatie) die in een bepaald tijdsbestek dezelfde gebeurtenis hebben meegemaakt (cfr. Baltes, Cornelius en Nesselroade, 1979, blz. 62). In dit geval gaat het om de leerlingen die in 1961 in de eerste klas zaten op een van de scholen uit het project van Malmquist.
- 2 Deze vrij lage waarde kan veroorzaakt zijn doordat de betrouwbaarheid van de test voor begrijpend lezen eind leerjaar 3 laag was: de KR-20 bedroeg .53 (Malmquist, 1969, p. 31).
- 3 Zie voor een uitgebreide beschrijving: Dickses, 1978, p. 71-106 en 186-191.
- 4 Het Franse begrip 'l'aptitude' komt het meest overeen met 'geschiktheid' of 'bekwaamheid'. Deze factor vertoont inhoudelijk enige overeenkomst met de specifieke leesvoorwaarden van Sixma (1973).
- 5 Dit is de neiging om bij het begrijpen van een boodschap de ontbrekende of onduidelijke syntactische informatie zelf in te vullen (I.R.A.: Harris en Hodges, 1981).
- 6 Een leertest bestaat uit een voortest, een oefenfase en een natest. Het 'leervermogen' moet blijken uit de vooruitgang van de proefpersoon in de score op de natest t.o.v. de voortest. Deze vooruitgang wordt beschouwd als een effect van de oefenfase (zie b.v. Helgers en Helgers, 1980; Dumont, 1982; Ruijsenaars en Hamers, 1983).
- 7 De steekproeffractie bedraagt 1 : 16. Bij de steekproeftrekking is gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en nationaliteit van het kind en voor de beroepsklasse van de ouders. Het percentage buitenlanders in de stad Luxemburg is aanzienlijk, nl.

ruim 22%. Bovendien is Luxemburg in taalkundig opzicht zeer divers. Dit kan een van de redenen zijn voor de relatief hoge predictieve validiteit van het sociaal milieu.

- 8 Dit getal dient op tenminste twee manieren gerelativeerd te worden:
  - a Doordat Dickes gebruik maakt van factorscores, is een aanzienlijke hoeveelheid 'ruis' weggefilterd.
  - b Door de betrekkelijk geringe omvang van de onderzoeksgroep en het relatief grote aantal variabelen wordt het percentage verklaarde variantie 'automatisch' hoog.
- 9 Röhr heeft op het einde van het eerste leerjaar de Luxemburger Fibeltest afgenomen, die door Dickes ontwikkeld en in zijn onderzoek gebruikt is.
- 10 Röhr heeft geen a-selecte steekproef getrokken uit een grote(re) populatie, maar heeft kinderen uit alle 'Grundschulen' uit de plaats Versmold in zijn onderzoek opgenomen. Dit heeft consequenties voor de externe validiteit.
- 11 T = Theorie  
H = Hypothese(s)  
E = Experiment  
C = Conclusie(s)  
T' = Bijgestelde of alternatieve theorie (naar: Bertels en Nauta, 1974<sup>2</sup>, p. 157)  
TM = Theoretisch model  
EM = Empirisch model
- 12 Zie ook: Dickes, 1978, blz. 303; Segers en Hagenaars, 1980, blz. 278; Kerlinger en Pedhazur, 1973, blz. 308.
- 13 Zie bv. Bijnen, 1980, blz. 107 e.v.
- 14 In de subsidie-aanvraag wordt aangegeven dat scholen, waarvan het onderwijs in algemene zin sterk afwijkt van het gangbare, niet in de steekproef opgenomen worden. Daarom zijn deze voorwaarden bij de selectie meegenomen.
- 15 Bij speed-tests (bv. Eén-minuut-test) en bij instrumenten en/of variabelen die uit één item bestaan (bv. oordeel leerkracht over rekenen), mag resp. kan geen homogeniteitsindex  $\alpha$  berekend worden.
- 16 De schaal 'Sociaal-economische status' bevat de vragen die betrekking hebben op het beroepsniveau van de vader (I.T.S. beroepenklapper, 1975) en het opleidingsniveau van de ouders. De schaal 'leesmilieu' bevat de vragen die betrekking hebben op de aandacht die men in het gezin heeft voor het lezen. (Of de ouders veel lezen; of het gezin geabonneerd is op kranten en tijdschriften; of de ouders

wel eens boeken kopen voor het kind; of men lid is van de bibliotheek.)

- 17 De lagere decielen omvatten in werkelijkheid meer punten vanwege de scheve verdeling van de testscores. Daar staat echter tegenover dat de betrouwbaarheid van tests doorgaans lager is voor de extreme scores.
- 18 Vanwege het grote aantal proefpersonen is een significantieniveau van tenminste 1% aangehouden.
- 19 Bij 'predictieve validiteit' gaat het erom hoe goed de criteriumvariabele voorspeld kan worden door een of meer predictoren. In par. 4.6.2 bestaat er een reëel tijdsverschil tussen de predictoren en de criteriumvariabelen. De predictie vindt daar plaats over tijd. In par. 4.6.1 wordt ook gesproken over predictie. Daar gaat het niet om de predictie over tijd, maar over de vraag in welke mate de predictoren in staat zijn de variantie van de criteriumvariabele(n) te verklaren. (cfr. Drenth, 1975, blz. 137-138 en 250-254).
- 20 Te weten:
  - 'uitvallen', d.w.z. blijven zitten, naar het BuO worden verwezen, teruggeplaatst worden naar de kleuterschool;
  - 'lees-uitvallers', d.w.z. 'uitvallers' die volgens het oordeel van de leerkracht een zwakke leesvaardigheid bezitten.
- 21 Van de vragenlijst voor de kleuterleidster: de factor 'sociaal gedrag op school'. Van de schoolgedragbeoordelingslijst: de schalen 'vrijmoedigheid', 'sociale omgang' en 'emotionaliteit'.
- 22 De vraag over de verwachte gedragsmoeilijkheden en de factor 'sociaal gedrag op school' zijn niet in de functie opgenomen vanwege hun geringe discriminerende vermogen tussen 'lees-uitvallers' en 'overigen' (zie par. 4.5).
- 23 Deze curve is geconstrueerd op basis van de discriminant-functie met de instrumenten die omstreeks december zijn afgenomen bij de Veilig leren lezen-groep, te weten de vragenlijst voor de leerkracht, de Caesar-één-minuut-test, de toetsen aanvankelijk en begrijpend lezen en het woorddictee.
- 24 De lees-uitvallers vormen 7,5% van de totale groep. 77% van 7,5% is 5,8%.
- 25 Door gebruik te maken van de SAMPLE-procedure (SAMPLE = .5) uit het SPSS-pakket.

## 5. Diagnostiek van leesmoeilijkheden

### EEN TAAKANALYTISCH GEORIËNTEERDE BENADERINGSWIJZE TOEGEPAST OP DE 'ELEMENTAIRE LEESHANDELING' UIT VEILIG LEREN LEZEN EN LETTERSTAD

#### 5.0 INLEIDING

De conclusie die we aan het eind van het vorige hoofdstuk hebben getrokken, is - algemeen geformuleerd - dat het enigszins mogelijk is om redelijk betrouwbaar te voorspellen welke leerlingen tot de 'lees-uitvallers' behoren en welke leerlingen tot de 'overigen', wanneer men 'slechts' gebruik maakt van de resultaten van objectief afneembare meetinstrumenten (toetsen, vragenlijsten e.d.). De meetinstrumenten die het sterkst discrimineren blijken de lees- en spellingtoetsen te zijn, terwijl de instrumenten die betrekking hebben op de intelligentie, het sociale gedrag of het sociaal milieu van het kind relatief slecht discrimineren.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de diagnostiek van de leesvaardigheid en komen de onderzoeksvragen aan de orde die in paragraaf 3.9 geformuleerd zijn n.a.v. de bespreking van de twee benaderingswijzen van de diagnostiek van leesmoeilijkheden die op dit moment het sterkst in de belangstelling staan: de functiegerichte en de taakanalytische benaderingswijze. Allereerst wordt een literatuurstudie samengevat die in het project Preventie van leesmoeilijkheden is uitgevoerd (par. 5.1). Hierdoor zal meer duidelijkheid ontstaan over de mate waarin de resultaten van de in par. 3.7 en 3.8 uitgevoerde taakanalyses ondersteund kunnen worden vanuit de bestaande literatuur over dit onderwerp. Vervolgens wordt de eerste onderzoeksvraag (uit par. 3.9) besproken in par. 5.2: 'In hoeverre correspondeert de concrete uitwerking van de methodes Veilig leren lezen en Letterstad met de rationele taak-analyse die is uitgevoerd?'

Omdat voor de beantwoording van de volgende onderzoeksvraag uit par. 3.9 ('In hoeverre correspondeert het resultaat van de rationele taakanalyse met empirische gegevens over het feitelijke proces van het leren lezen?') gebruik gemaakt wordt van gegevens uit het exploratieve onderzoek van het project Preventie van leesmoeilijkheden, wordt in paragraaf 5.3 de opzet van dit onderzoek toegelicht, waarna de onderzoeksvraag in par. 5.4.1-5.4.3 aan de orde wordt gesteld. Tot slot wordt in paragraaf 5.5 een antwoord gegeven op de vraag waar het in par. 3.9 in wezen om ging: 'In hoeverre kan een taakanalytisch georiënteerde benaderingswijze bij de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden een bijdrage betekenen voor de praktijk van het gewoon lager onderwijs?' In hoofdstuk 6 wordt daarna ingegaan op een stuk ontwikkelingswerk dat in het project Preventie van leesmoeilijkheden is verricht. Men mag dit beschouwen als een concrete bijdrage die geleverd kan worden door een taakanalytische benaderingswijze van de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden.

## 5.1 EEN LITERATUURSTUDIE NAAR AANLEIDING VAN DE LEERTAAK-ANALYSE VAN DE ELEMENTAIRE LEESHANDELING (FIGUUR 3.20 OP BLZ. 107)

Figuur 3.20 is tot stand gekomen door de toepassing van de taakanalytische procedure uit paragraaf 3.6 op de 'job-task' 'de elementaire leeshandeling'. Daarbij is gebruik gemaakt van de toelichtingen en verantwoordingen bij de methodes voor aanvankelijk lezen Veilig leren lezen en Letterstad, die op veel scholen gehanteerd worden.

Om te bepalen in hoeverre het resultaat van die analyse aansluit op de *bestaande* literatuur, wordt dit hoofdstuk begonnen met een samenvatting van een literatuurstudie die in het project Preventie van leesmoeilijkheden is verricht<sup>1</sup> en die betrekking heeft op de variabelen van die leertaak-analyse. Terwille van de overzichtelijkheid zijn deze variabelen gegroepeerd rondom enkele topics die in de literatuur naar voren komen.

### 5.1.1 *Het (Meta)linguïstisch bewustzijn*

Dat de cognitief-psychologische benaderingswijze (cfr. bv. Neisser, 1976, blz. 103-105) ook binnen het onderzoek naar het leren lezen een belangrijke plaats begint in te nemen, blijkt onder meer uit de aandacht die geschonken wordt aan het (meta)linguïstisch bewustzijn (dat op de derde rij van figuur 3.20 geplaatst is).

In de literatuur wordt het concept 'linguïstisch bewustzijn' niet eenduidig en scherp gedefinieerd. Soms legt men een duidelijke band met de fonetiek (bv. Liberman et al., 1967; Gleitman en Rozin, 1977; Andresen, 1977; Van Leent, 1983) en soms met het alfabetische principe van ons schriftsysteem (bv. Lüdtke, 1969; Lundberg, 1982; Van Leent, 1983) of met de fonemische en auditieve analyse (o.a. Goldstein, 1976; Shankweiler en Liberman, 1976). Ook koppelt men het begrip aan aspecten van de cognitieve ontwikkeling en de taal-ontwikkeling (bv. Valtin 1979, 1983; Goldstein, 1976; Downing, 1979; Schelfhout, 1978; Stanovich, 1980; cfr. Van der Wissel, 1984), aan de verbale intelligentie (o.a. Vellutino, 1977, 1979; Ehri, 1975) of aan het korte-termijn-geheugen. De meeste van deze studies beperken zich overigens niet tot één aspect, maar trachten dwarsverbanden te leggen.

Valtin (1979) onderscheidt twee aspecten aan het concept 'linguistic awareness' (blz. 2):

'I - the ability to reflect on speech and to make language an object of thinking . . .  
II - the explicit knowledge of the linguistic structure of a language, in particular of those features which are represented by the orthography of a specific language.'

Het eerste aspect zullen we '*objectivatie*' noemen, in navolging van Sixma (1974, blz. 105). Het is 'the awareness of the symbolic nature of language and the ability to dissociate a word (symbol) from its referent' (Valtin, blz. 3). Volgens Valtin hangt deze vaardigheid samen met de cognitieve vaardigheid in het decentreren, d.w.z. de algemene bekwaamheid om een object simultaan vanuit twee of meer gezichtspunten waar te nemen (blz. 3). Valtin koppelt deze decentratie onder meer aan de ontwikkelingspsychologische theorie van Piaget en zij stelt dat kinderen, die zich in het pre-



operatorie stadium bevinden, deze bekwaamheid niet beheersen (cfr. Lundberg, Olofsson en Wall, 1980). De objectivatie wordt meestal gemeten met een taak als de volgende (cfr. Bosch, 1937; Hoffman, 1966; Schmahlor, 1971; Sixma, 1974; Vellutino, 1979; Doise, 1980; Lundberg, Olofsson en Wall, 1980; Van Leent, 1983):

De proefleider zegt: „Welk van de volgende twee woordjes is het kortste: *reus* of *kabouter*?”

De proefpersoon moet bij deze taak leren af te zien van de *betekenis* van de woorden (en niet antwoorden, dat 'kabouter' het kortste woord is, omdat de kabouter het kleinst is); hij moet uitsluitend afgaan op de *klankvormen* van het woord en dus zeggen dat 'reus' het kortste woord is (omdat het 't minste fonemen bevat).

De objectivatie lijkt met name van belang voor de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling, omdat het in de juiste volgorde uitvoeren van de subtaken vereist, dat de leerling zich intensief kan bezighouden met de klankvorm van een woord. Een taak die in de literatuur vaak genoemd wordt in dit verband, heeft betrekking op het rijmen (cfr. Golinkoff, 1978; Ehri, 1979; Gibson en Levin, 1975; Van Leent, 1983). Volgens Valtin is de objectivatie een voorwaarde voor het tweede aspect, dat zij aan het linguïstisch bewustzijn onderscheidt. In verband met de elementaire leeshandeling is van dit aspect m.n. het zogenaamde 'fonemisch bewustzijn' van belang. Dit *fonemisch bewustzijn* heeft betrekking op het kunnen manipuleren van fonemen in een woord, met name door de identificatie ervan, door de analyse van een woord in fonemen en door de synthese van fonemen tot een woord. Een grote moeilijkheid voor kinderen die gaan leren lezen m.b.t. het fonemisch bewustzijn is, dat het foneem niet concreet waarneembaar is:

- de ongeveer 120 tot 150 waarneembare, onderscheiden spraakklanken moeten gecategoriseerd worden in 38 tot 40 fonemen.
- de uitspraak (en de klank) van een foneem varieert onder invloed van de naast-liggende fonemen in een woord. Zo is de articulatiestand van de mond voor de /d/ bij het woord /die/ heel anders als bij /doe/ (co-articulatie). (Lieberman et al., 1967);
- verschillende fonemen kunnen niet als afzonderlijke klank uitgesproken worden (bv. /k/, /p/, /t/).

*Fonemen zijn géén empirische realiteiten; het zijn constructen die essentieel zijn voor ons schrift-systeem, omdat dit alfabetisch van karakter is.*

Het fonemisch bewustzijn speelt een rol bij de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling, bij de auditieve synthese en discriminatie en bij het van links naar rechts koppelen van fonemen aan grafemen (in het bijzonder de subtaken 'koppelen van het foneem aan het grafeem' en 'fonemen op volgorde onthouden').

De *ontwikkeling* van dit linguïstisch bewustzijn speelt een belangrijke rol bij het leren lezen; hierover is men het in de literatuur wel eens (cfr. Van Leent, 1983, blz. 13-27). Over de exacte aard van die relatie bestaan echter verschillende meningen die hoofdzakelijk betrekking hebben op twee punten:

- Is de ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn een cognitief rijpingsproces, dat sterk afhankelijk is van de intelligentie van een kind (cfr. Leroy-Boussion,

1975, blz. 123, 172; Lundberg en Olofsson, 1980), óf is het een leerproces dat trainbaar is (cfr. Elkonin, 1973; Skjelfjord, 1974)?

- Is het linguïstisch bewustzijn een voorwaarde die beheerst moet zijn vóór met het leesonderwijs begonnen wordt (vgl. bv. de subtoets 'objectivatie' uit de leesvoorwaardentoets van Sixma, 1973), óf is het een voorwaarde die zich tijdens het proces van het leren lezen ontwikkelt?

Bij de beantwoording van de tweede onderzoeksvraag uit paragraaf 3.9 (die betrekking heeft op de empirische onderbouwing van de leertaak-analyse met behulp van de gegevens uit het exploratieve onderzoek) zal meer helderheid kunnen ontstaan ten aanzien van deze punten.

### 5.1.2 Woordenschat en temporeel-spatieële ordening

De *woordenschat* (een aspect van de beheersing van de gesproken taal) lijkt op twee manieren van belang voor de elementaire leeshandeling (zie figuur 3.20):

- a De subtaak 'werken volgens de leesrichting' en de 'prerequisite' 'begrippen i.v.m. de leesrichting' doen een beroep op de beheersing van een aantal begrippen (links, rechts, vooraan e.d.). Het is overigens, strikt genomen, niet zo dat een kind een begrip als 'links' expliciet moet kennen om de elementaire leeshandeling te leren: zelfs wanneer het bij het decoderen van een woord niet zou kunnen verwoorden dat het moet beginnen bij het grafeem dat 'links' staat, dan nog is het mogelijk dat het kind op de juiste plaats begint. Het gaat hier dus niet om de vraag of het kind de begrippen kan *benoemen*, maar of uit het *handelen* van het kind blijkt, dat het de onderscheidingen die van belang zijn bij het uitvoeren van de elementaire leeshandeling, op een adequate manier beheerst.

Ook de temporeel-spatieële ordening speelt een rol bij de subtaak 'werken volgens de leesrichting'. Bij deze temporeel-spatieële ordening (cfr. Bakker, 1972, blz. 66-67; Schroots, 1979, blz. 110; Vellutino, 1979) gaat het er om de *ruimtelijke* ordening van stimuli (zoals de grafemen van een geschreven woord) op de juiste wijze te relateren aan de *temporele* ordening (zoals de fonemen in een gesproken woord). Verschillende begrippen die te maken hebben met het 'werken volgens de leesrichting' (bv. eerste, laatste, vooraan, achteraan, volgende) kunnen zowel spatieel ('Welke letter zie je vooraan in dat woord?') als temporeel ('Welke letter hóór je vooraan in dat woord?') gehanteerd worden. Soms moeten deze begrippen nog aangeleerd worden bij leerlingen die gaan leren lezen en vrijwel steeds dient de specifieke invulling ervan bij het lezen onderwezen te worden (zoals bijvoorbeeld het gegeven dat bij het lezen geldt: links = eerste = vooraan). Het specifieke probleem van de temporeel-spatieële ordening is, dat de kinderen bij het uitvoeren van de elementaire leeshandeling de temporele en de spatieële betekenis van de begrippen op de juiste wijze moeten combineren: 'De letter die links staat in het woord, moet je het eerst uitspreken'. Voor geoefende lezers (en soms ook voor leerkrachten uit het eerste leerjaar) is de specifieke betekenis van begrippen als links, eerste, achteraan e.d. bij het *lezen* en de temporeel-spatieële relatie ertussen vaak zo'n vanzelfsprekende zaak, dat men zich nauwelijks voor kan stellen, dat hier problemen kunnen liggen voor kinderen.

- b De subtaak 'betekenis geven' veronderstelt dat de betekenis van het te lezen woord bekend is.

De methode Veilig leren lezen begint bij de aanbieding van de globaalwoorden met een uitgebreide introductie ervan, waardoor de betekenis van de woorden voor de leerlingen verduidelijkt wordt. Wat betreft de andere woorden wordt in de Handleiding bij deze methode vermeld, dat de leeswoordenschat van de leerlingen zorgvuldig gecontroleerd moet zijn en geleidelijk opgebouwd moet worden (blz. 18).

Bij Letterstad wordt vaak gekozen voor het aanleren van de elementaire leeshandeling via nonsens-woorden; voor wat dit betreft vormt de woordenschat geen 'prerequisit' bij Letterstad.

- c De woordenschat is ook op een andere wijze van belang bij het leren lezen en wel bij de uitvoering van het onderwijs (fase 3 van de taakanalytische procedure). Om de instructie van de leerkracht in de klas te kunnen volgen, moeten de leerlingen namelijk een aantal begrippen beheersen, die in twee subgroepen uiteengelegd kunnen worden:
- c1 Begrippen in verband met ons taal- en schriftsysteem, die de leerkracht han-

Begrip	Leesvoorwaarden (Sixma)	Veilig leren lezen	Lezen Spellen Denken	Letterstad	frequentie
vooraan	x	x	x	x	4
achteraan		x	x	x	3
boven(aan)			x	x	2
onder(aan)			x	x	2
eerste	x	x	x	x	4
middelste		x	x	x	3
laatste	x	x	x	x	4
daar/ervoor	x			x	2
daar/erachter/na	x			x	2
links		x	x	x	3
rechts			x		1
voorst	x				1
volgende	x		x		2
middenin		x			1
achterste			x		1
tussen			x		1
naast elkaar			x		1

Tabel 5.1: Overzicht van de begrippen in verband met de tijd en ruimte, die in een aantal lees-(voorwaarden)programma's aan de orde komen.

teert bij het onderwijs, zoals 'woord', 'letter', e.d. (cfr. Bowey, Tummer & Pratt, 1984).

- c2 Begrippen in verband met de oriëntatie in ruimte en tijd die bij het lezen van belang zijn, zoals 'bovenaan' en 'onderaan (de bladzijde)', 'vooraan', 'middenin'. Verschillende van deze begrippen hebben weer een specifieke temporele en spatiële betekenis.

In het project Preventie van leesmoeilijkheden is een drietal aanvankelijke leesmethodes en het leesvoorwaardenprogramma van Sixma geanalyseerd m.b.t. de begrippen die gehanteerd worden. Hieronder is een overzicht van de resultaten opgenomen (tabel 5.1). Deze tabel spreekt voor zich (zie ook deelrapport 4, blz. 69-72).

### 5.1.3 Visuele analyse en discriminatie

De visuele analyse en de visuele discriminatie als zodanig zijn volgens de recente literatuur vrijwel nooit de reden, dat een leerling problemen heeft met het leren lezen. Toch heeft men gemeend dat dit wel zo was, vooral vanwege het feit, dat zwakke lezers duidelijk lagere scores behalen dan goede lezers op visuele analyse- en met name op visuele discriminatietaken.

Lange tijd (bv. Orton, 1925, 1937) heeft men gemeend dat verschillen m.b.t. het discrimineren van letters en woorden veroorzaakt worden door neurologische stoornissen, die zich uiten in visueel-ruimtelijke verwarringen (zoals omkeringen).

Recentere onderzoeken bieden hier echter geen empirische evidentie voor (Vellutino, 1977; Liberman et al., 1971; Gutpa et al., 1978; Stanovich, 1980; cfr. Bakker en Schroots, 1981). Daarin komt men veel meer tot de conclusie, dat er niet zoeer sprake is van een visueel waarnemingsprobleem, maar van een probleem m.b.t. de *verbale codering*. Het probleem ligt niet zoeer in het visuele aspect van de analyse- en discriminatietask; wat waarschijnlijk gebeurt is, dat de leerling eerst de letters en/of woorden benoemt (d.w.z. verbaal 'labelt') en vervolgens deze 'benoemde' letters en/of woorden met elkaar gaat vergelijken. Het lijkt er sterk op dat de problemen vooral voorkomen bij deze verbale matchingtask (die een zekere ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn veronderstelt).

Een tweede verklaring voor het verschil tussen de scores van goede en zwakke lezers op visuele analyse- en discriminatietaken is, dat het een *schijnsamenhang* is, met intelligentie als achterliggende variabele (Malmquist en Valtin, 1974, blz. 131-136). Dit zou met name gelden wanneer er sprake is van langere woorden: intelligente kinderen lezen deze woorden beter en presteren ook beter op visuele analyse- en discriminatietaken dan minder intelligente kinderen.

Een derde verklaring tenslotte heeft specifiek betrekking op de beginperiode bij het leren lezen. Bij de afname van de visuele letterperceptietoets uit het longitudinale onderzoek (zie paragraaf 4.3.2) bleek dat een lage score op deze (klassikaal af te nemen) toets bij een aantal kinderen mede tot stand is gekomen, doordat ze moeite hadden met het begrijpen van de *klassikale instructie* en/of met het zich *concentreren* op de task. In dit geval kunnen de lage scores op deze toets dus mede een gevolg zijn van de aanbestedingswijze ervan.

Behalve door vergelijking van goede en zwakke lezers is ook op andere wijze geen evidentie gevonden voor de stelling dat de visuele analyse en discriminatie van grote betekenis zijn voor de diagnostiek van leesmoeilijkheden. Volgens Gibson en Levin (1975, blz. 230-246) hebben veel vijfjarige kinderen de visuele discriminatie van letters op grond van de distinctieve kenmerken onder de knie en ondervinden de meeste kinderen hierdoor geen problemen in hun verdere ontwikkeling. Bovendien blijkt training in het visueel discrimineren niet te leiden tot verbetering van de leesvaardigheid (Malmquist en Valtin, 1974; Larsen en Hammill, 1975; Bieger, 1978; Arter en Jenkins, 1979).

Concluderend kunnen we stellen, dat het onwaarschijnlijk is dat de samenhang tussen visuele analyse en discriminatie enerzijds en leesprestaties anderzijds (die overigens zelden hoger is dan .35) verklaard kan worden uit stoornissen in de visuele waarneming. Meer plausibele, alternatieve verklaringen zijn:

- moeilijkheden m.b.t. de verbale encoding;
- een schijnsamenhang met intelligentie als achterliggende variabele;
- de aanbiedingsvorm van de taak (klassikale instructie, concentratie).

#### *5.1.4 Grafeem-foneem koppeling*

Dat de hechtheid van de grafeem-foneem koppeling sterk samenhangt met de leesvaardigheid, is in verschillende onderzoeken aangetoond (In den Kleef, 1979; Appelhof, 1978, blz. 455; Zwarts, 1974; Van der Laan, 1973; Fusaro, 1978); de correlaties variëren tussen .50 en .78, afhankelijk van de aard van de meetinstrumenten en het interval tussen de afname van het predictor- en het criteriuminstrument.

De samenhang tussen verschillende typen van taken waarmee de grafeem-foneem koppeling wordt gemeten blijkt hoog te zijn (tussen .75 en .91); het maakt betrekkelijk weinig uit of de leerling een foneem bij een grafeem moet zoeken of omgekeerd, of hij een grafeem moet schrijven of aanwijzen en of er al dan niet sprake is van tijdsdruk. Er lijken tenminste twee factoren van belang m.b.t. de grafeem-foneem koppeling:

- het fonemisch bewustzijn (zie par. 5.1.1), omdat dit essentieel is voor de foneem-identificatie;
- de sterkte en de automaticiteit van de koppeling, die in verband gebracht kan worden met het lange termijn-geheugen (uit de vierde rij van figuur 3.20).

#### *5.1.5 Intelligentie en geheugen*

Op de vierde rij van figuur 3.20 zijn de intelligentie, het korte- en het lange termijn-geheugen geplaatst. Zij vormen in feite géén onderdeel van de leertaak-analyse (evenmin als de temporeel-spatieële ordening, de woordenschat en het linguïstisch bewustzijn uit de derde rij). Omdat zowel in de toelichting en verantwoording bij Veilig leren lezen en Letterstad als in de literatuur gemeld wordt dat ze van belang zijn bij het leren van de elementaire leeshandeling, hebben we ze toch in de figuur opgenomen.

Het *lange-termijn geheugen* wordt met name in verband gezien met de grafeem-foneem-koppeling en met de subtaak 'betekenis geven'. De hechtheid van de grafeem-foneem-koppeling is essentieel om de subtaak 'koppelen van een foneem aan het grafeem' geautomatiseerd (dus zonder 'aandacht') te doen verlopen (zie bv. Laberge en Samuels, 1974, blz. 293-323).

Wat betreft de subtaak 'betekenis geven' is het lange-termijn geheugen van belang aangezien de betekenis van het te decoderen woord in dat lange-termijn geheugen opgeslagen moet zijn.

Het *korte-termijn-geheugen* moet met name in verband gezien worden met de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling (zie par. 3.6). Wanneer de verschillende subtaken nog zeer uitvoerig en niet geautomatiseerd uitgevoerd worden (Van Parreren en Carpay, 1972, blz. 37-64), kan het korte-termijn geheugen 'te zwaar belast' worden. Met name voor de subtaken 'van links naar rechts koppelen van fonemen en grafemen' en 'fonemen op volgorde onthouden', is het functioneren van het korte-termijn geheugen belangrijk.

Bij veel subtaken van de elementaire leeshandeling speelt een of ander aspect van de *intelligentie* een rol.

Chall constateerde al in 1967 dat de correlaties tussen intelligentie en leesvaardigheid in de literatuur een grote spreiding vertonen:  $.20 < r < .70$  (Chall, 1967, blz. 140-159). Volgens Malmquist en Valtin (1974, blz. 76) is de maximale correlatie .60, wat overigens nog aanzienlijk genoemd kan worden. Voor een meer gedetailleerde weergave van de literatuur en met name van de Nederlandse onderzoeken op dit gebied (In den Kleef, 1979; Appelhof, 1978; Zwarts, 1974; Van der Laan, 1973; Mommers, 1974) verwijzen we naar deelrapport 4 (blz. 73-87).

We volstaan met aan te geven op welke wijze 'de' intelligentie met de diverse elementen uit de taakanalyse samenhangt aan de hand van de Leidse Diagnostische Test (LDT), die zowel een maat voor de intelligentie wil zijn als meer gedetailleerde informatie over meer specifieke cognitieve vaardigheden van het kind wil verschaffen (Schroots, 1979, blz. 11).

Deze test bestaat uit een achttal subtests die verschillende aspecten meten:

- Het *korte-termijn geheugen* wordt door vier subtests gemeten:  
Natikken, Woordenspan, Plaatjes aanwijzen, Zinnen nazeggen.
- Een aspect van het *lange-termijn geheugen* wordt gemeten met de subtest Verhaaltje vragen.
- De *woordenschat* en de beheersing van de gesproken taal spelen een grote rol in de subtests Woordenspan, Plaatjes aanwijzen, Zinnen nazeggen, Verhaaltje vragen en Begrip en inzicht.
- De *temporeel-spatieële ordening* wordt gemeten via de subtest Plaatjes aanwijzen (Schroots, 1979, blz. 20).

Omdat het lange-termijn geheugen en de temporeel-spatieële ordening via een subtest van de LDT gemeten worden, kan men ze beschouwen als aspecten van de intelligentie of het cognitief functioneren. Schroots heeft op basis van factoranalyses enkele subtests gecombineerd tot zgn. deviatie IQ's. De vier subtests waarvan hierboven

gesteld werd, dat ze het korte-termijn geheugen meten, benoemt Schroots met 'geheugen', terwijl hij de vijf subtests, die volgens onze terminologie betrekking hebben op de woordenschat en de beheersing van de gesproken taal, benoemt als 'taalbegrip' (Schroots, 1978, blz. 93). Ook het korte-termijn geheugen en de woordenschat kunnen beschouwd worden als aspecten van de intelligentie (c.q. het cognitief functioneren), zoals die geoperationaliseerd is in de LDT. Schroots heeft bij de verantwoording van de LDT gebruik gemaakt van een informatieverwerkingsmodel (Schroots, 1979, blz. 24). Het is daarom begrijpelijk dat hij de term '*linguïstisch bewustzijn*' niet hanteert.

'Linguïstisch bewustzijn' en (bv. verbale) 'intelligentie' zijn concepten van verschillende orde. Het staat wel vast dat tussen de ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn en de intelligentie van een kind een duidelijke relatie bestaat (Leroy-Boussion, 1975; Lundberg en Olofson, 1980; Vellutino, 1979); de meningen over de trainbaarheid van het linguïstisch bewustzijn lopen echter uiteen (zie par. 5.1.1).

Wat betreft de relatie tussen intelligentie en de verschillende elementen van de 'echte' leertaak-analyse (de eerste twee rijen uit figuur 3.20) constateren we het volgende:

- De samenhang van leesvaardigheid met visuele analyse en discriminatie is wellicht een schijnsamenhang met intelligentie als achterliggende variabele, met name wanneer de testitems uit clusters met meerdere grafemen bestaan (par. 5.1.3).
- De verbale intelligentie hangt vanzelfsprekend samen met de subtaken en pre-requisities die een beroep doen op de woordenschat van het kind (werken volgens de leesrichting, begrippen i.v.m. de leesrichting, betekenis geven, de betekenis van het woord is bekend; zie figuur 3.20).
- De beheersing van de grafeem-foneem koppeling hangt via het lange-termijn geheugen samen met de intelligentie.
- De uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling, het van links naar rechts koppelen van fonemen aan grafemen en het op volgorde onthouden van fonemen zijn gerelateerd aan het korte-termijn geheugen, dat in de LDT als een aspect van de intelligentie c.q. het cognitief functioneren beschouwd wordt.
- Dat de auditieve synthese, de auditieve discriminatie en de foneemconstantie als indicatoren van het linguïstisch bewustzijn ook samenhangen met intelligentie, hebben we hierboven al vermeld (zie bv. Leroy-Boussion, 1975, blz. 172).

#### *5.1.6 De elementaire leeshandeling in breder perspectief*

In de vorige subparagrafen (5.1.1 tot 5.1.5) zijn de onderscheiden elementen c.q. variabelen uit de elementaire leeshandeling nader beschouwd aan de hand van een literatuur-studie. In deze subparagraaf wordt de elementaire leeshandeling zelf in een breder kader geplaatst. Hierdoor wordt het belang van de elementaire leeshandeling bij het lezen verhelderd: *het is slechts één, maar wel een cruciale techniek bij het lezen*. Voor de *diagnostiek* van de leesvaardigheid en leesmoeilijkheden betekent dit dat de beheersing van de elementaire leeshandeling een noodzakelijke vereiste is bij het lezen, maar ook dat lezen méér omvat dan de beheersing van die leeshandeling.

Een belangrijk onderscheid dat t a v het lezen gemaakt kan worden is het verschil tussen lezen als *doel* en lezen als *middel*. Chall (1979, blz 42) drukt dit onderscheid als volgt uit 'In the primary grades children learn to read, in the higher grades they read to learn'. Zeer kernachtig blijkt dit onderscheid ook uit de titel van het bekende boek van Malmquist en Brus (1974) 'Lezen leren, lezend leren'. Dat het kunnen lezen zo'n belangrijk middel is, blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat mensen die niet of nauwelijks kunnen lezen moeilijkheden hebben in hun persoonlijk en maatschappelijk functioneren.

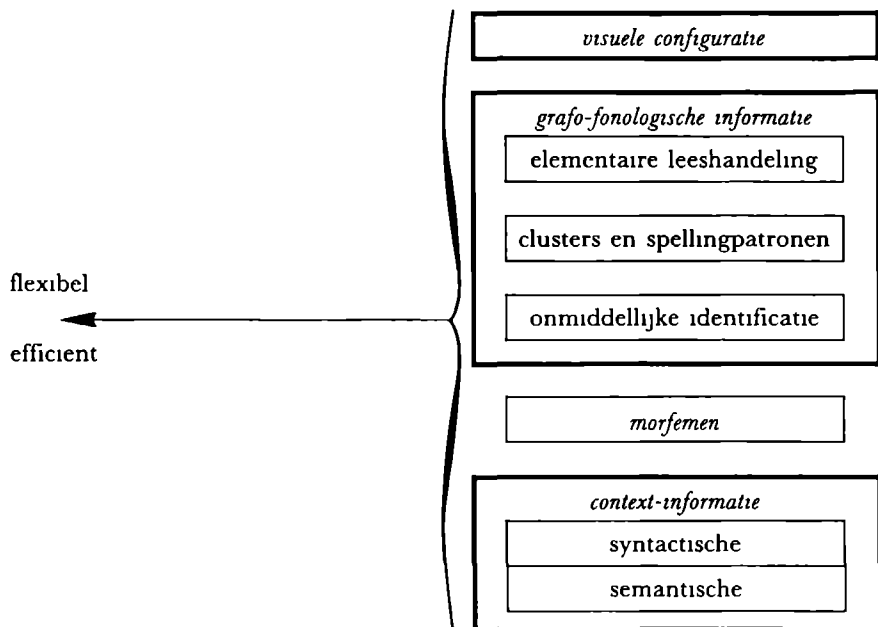
We gaan in dit verband niet dieper in op het 'lezen als doel' maar beperken ons tot het 'lezen als middel'. We wijzen er echter nogmaals op, dat men zich steeds moet realiseren dat lezen uiteindelijk 'slechts' een vaardigheid ofwel een techniek is, die in functie dient te staan van andere doelstellingen. Lezen is dus een instrumentele bekwaamheid<sup>2</sup>.

Bij het lezen als instrumentele bekwaamheid neemt de *identificatie van woorden* een belangrijke plaats in (cfr Gibson en Levin, 1975, blz 189-224). Een geoefende lezer heeft de beschikking over een scala van *woordidentificatietechnieken*, die hij/zij *flexibel en efficiënt kan gebruiken* (cfr Gibson en Levin, 1975, blz 193-194, Reitsma, 1983, blz 9, Dechant, 1983, blz 118-224, Perfetti en Lesgold, 1979, blz 57-84, Perfetti, Goldman & Hogeboom, 1979, blz 273-282, Ives c s , 1979, Stanovich, 1981, De Groot, 1983).

Een helder overzicht van de bestaande woordidentificatietechnieken wordt gegeven door Ives c s (1979). In het project Preventie van leesmoeilijkheden hebben we aangesloten op de categorisering van de woordidentificatietechnieken door Ives c s (zie deelrapport 10), toen we op zoek waren naar een overzichtelijke beschouwing van die technieken. (Vanwege het verschil tussen het Engelse en Nederlandse spellingstelsel hebben we enkele wijzigingen in de indeling van Ives c s aangebracht). Wij menen dat Ives en haar collega's een overzicht hebben gemaakt van *alle* woordidentificatietechnieken die een lezer gebruikt bij het decoderen van een woord. In figuur 5.2 worden de verschillende woordidentificatietechnieken in een overzicht samengevat.

De woordidentificatietechnieken worden door een geoefend lezer flexibel en efficiënt gehanteerd. *Flexibel* wil zeggen, dat de lezer vóór en tijdens het lezen 'over kan stappen' van de ene techniek naar de andere en ook dat bij het identificeren van een woord meerdere technieken na en/of naast elkaar gehanteerd worden. *Efficiënt* wil zeggen, dat de lezer die techniek of combinatie van technieken gebruikt die met een zo gering mogelijke inspanning toch een juist resultaat oplevert. Factoren m b t de context van een woord, het woord zelf, de intentie en de leesvaardigheid van de lezer, de reden waarom men leest e d bepalen de keuze van de techniek(en) die men hanteert. Over de exacte aard van dit proces is echter nog weinig bekend (cfr Henderson, 1982, Stanovich, 1980).





Figuur 5 2 Een overzicht van de verschillende woordidentificatietechnieken, die tijdens het lezen (decoderen) gehanteerd kunnen worden

De technieken die Ives onderscheidt zijn de volgende (in feite gaat het hier om een aan het Nederlandse spellingsysteem aangepaste versie)

- 1 Het identificeren van een woord aan de hand van de *visuele configuratie* ervan op grond van de vorm van een woord of van bepaalde onderdelen ervan (cfr. de 'distinctive features' van Gibson en Levin, 1975) wordt bepaald welk woord er staat<sup>3</sup>. Voorbeelden zijn de 'globaalwoorden' (roos, boom, vis, sneeuwwitje) uit Veilig leren lezen, maar ook vreemde woorden worden vaak (gedeeltelijk) geïdentificeerd op basis van de woordvorm (bv. Brezjnev).

Het identificeren van woorden aan de hand van de visuele configuratie is een techniek die gebruikt kan worden wanneer de elementaire leeshandeling nog niet beheerst wordt, zij doet slechts een gering beroep op de ontwikkelingsgraad van het linguïstisch bewustzijn. Een nadeel is dat elk woord afzonderlijk aangeleerd moet worden en dat de lezer dus veel visuele configuraties moet onthouden, wanneer hij/zij uitsluitend van deze techniek gebruik zou kunnen maken.

- 2 Het identificeren van een woord aan de hand van de *grafo-fonologische informatie* na een visuele analyse van een woord in een aantal grafische eenheden (grafemen, clusters en/of spellingpatronen) worden deze eenheden gekoppeld aan hun fonemische equivalenten. Deze worden vervolgens gesynthetiseerd, waarna de identificatie voltooid wordt met de betekenis-toekenning.

Binnen deze techniek kunnen twee andere technieken onderscheiden worden:

- a De elementaire leeshandeling; zie paragraaf 3.8 en figuur 3.20 voor een gedetailleerde beschrijving.
- b Het lezen van clusters en spellingpatronen.

We definiëren een cluster als een groep aangrenzende medeklinkers in één lettergreep (bv. *straat*) en een spellingpatroon als een deel van een woord, waar tenminste één klinker in voorkomt en dat relatief vaak voorkomt in ons spellingstelsel (bv. *zeven*, *beleven*, *kleven*, *geven*). In de methodiek van het aanvankelijk lezen, leren kinderen woorden te identificeren aan de hand van clusters en spellingpatronen middels een *verkortingsproces*: doordat een cluster of spellingpatroon frequent is voorgekomen in de leestekst (zie bv. Reitsma, 1983) worden de grafemen niet meer afzonderlijk geïdentificeerd en benoemd, waarna de auditieve synthese en de betekenis-toekenning plaatsvindt, maar worden zij in één handeling geïdentificeerd. Wanneer een heel woord als één spellingpatroon gelezen wordt, spreekt men wel van directe identificatie (Van der Leij en Struiksma, 1980, blz. 191; Reitsma, 1983, blz. 110).

Het leren lezen van clusters en spellingpatronen wordt in het onderwijs expliciet geoefend in zgn. 'wisselrijtjes'<sup>4</sup>. Maar waarschijnlijk leren de meeste leerlingen deze techniek tijdens het lezen zelf, dus zonder dat ze expliciet onderwezen wordt. Bij deze techniek wordt géén gebruik gemaakt van de betekenis van bepaalde spellingpatronen, in tegenstelling tot de volgende techniek.

### 3 Het identificeren van *morfemen*

Per definitie zijn morfemen de kleinste taaleenheden die nog een semantische of syntactische functie vervullen (Kempen, 1976, blz. 66). Deze techniek is vrijwel identiek aan de vorige techniek, met als verschil dat het om betekenisdragende grafemen, clusters en/of spellingpatronen moet gaan (bv. *verhuisd*, *hoogst*, *overlopen*).

Het verschil bestaat erin dat bij het identificeren van morfemen onmiddellijk de betekenis van het woord(deel) bekend is, terwijl bij de identificatie aan de hand van de grafo-fonologische informatie eerst het hele woord ontsleuteld moet worden vóór de betekenis gegeven kan worden. Het leren hanteren van deze techniek gebeurt op soortgelijke wijze als het leren identificeren van clusters en spellingpatronen.

- 4 Het identificeren van een woord aan de hand van *syntactische* informatie: het woord wordt geïdentificeerd aan de hand van de grammaticale structuur van een zin of zinsdeel (voorbeeld: wij stonden in *de* regen). Terwijl bij de eerste drie woordidentificatietechnieken de context van het woord geen rol hoeft te spelen, is deze techniek (en de volgende) juist op die context gebaseerd. Waarschijnlijk gebruiken we deze techniek meer naarmate een zin vordert en ook bij het identificeren van veel functiewoorden. Zij wordt pas effectief wanneer iemand enigszins vloeiend kan lezen en ze wordt waarschijnlijk grotendeels geleerd door veel te lezen.
- 5 Het identificeren van een woord aan de hand van *semantische* informatie uit de context: het woord wordt geïdentificeerd aan de hand van de inhoud van een

zin(sdeel) of een tekst (bv als het regent, word je *nat*) Waarschijnlijk gebruiken we deze techniek vooral bij het identificeren van veel inhoudswoorden. Ook deze techniek wordt effectiever naarmate iemand vloeiender kan lezen.

Tot slot noemen we nog een techniek om het geheel te voltooien. Deze techniek komt echter niet frequent voor.

#### 6 Lezen van een *plaatje*

In sommige leesboekjes voor het aanvankelijk lezen worden 'moeilijke' woorden vervangen door een plaatje. Het benoemen van deze plaatjes kan men als een identificatietechniek beschouwen. Ook het 'lezen' van pictogrammen behoort hiertoe.

*Concluderend* kunnen we stellen, dat de elementaire leeshandeling één van de woordidentificatietechnieken is. Het is géén eenvoudige techniek en ze dient meestal aangeleerd te worden middels een uitvoerige en systematische instructie. Ze vormt de basis voor tenminste twee andere technieken, nl. het identificeren van woorden aan de hand van clusters en spellingpatronen (2b) en het identificeren van morfemen (3). Bovendien wordt ze bij meer geoefende lezers waarschijnlijk vrijwel steeds toegepast in combinatie met andere technieken, zoals het gebruik maken van semantische en syntactische informatie (Voorbeeld: Volgens mijn horloge is het al *n* uur). De woordidentificatietechnieken op hun beurt zijn weer essentieel voor de instrumentele bekwaamheid 'lezen'. Een voldoende ontwikkelde leesvaardigheid is op haar beurt weer een vereiste om functioneel te kunnen lezen, wat in deze samenleving van groot belang is.

De woordidentificatietechnieken kunnen een *brugfunctie* vervullen tussen het praktische onderwijs met het leren lezen (zoals dat bv. gegeven wordt volgens de methode van Veilig leren lezen en Letterstad) enerzijds en de theorieën over lezen en het leren lezen die men in de onderzoeksliteratuur kan vinden anderzijds.

In de onderzoeksliteratuur krijgen momenteel de theorieën en modellen die slechts één of enkele woordidentificatietechnieken benadrukken steeds minder aandacht ten gunste van de theorieën en modellen die recht doen aan de complexiteit van het identificatieproces van woorden. De bottom-up-modellen, bijvoorbeeld, die zich sterk richten op de identificatie van woorden aan de hand van de grafo-fonologische informatie en de top-down-modellen die meer de technieken centraal stellen, die onder punt 3, 4 en 5 genoemd worden (het identificeren van morfemen en het identificeren aan de hand van syntactische en semantische informatie), verliezen steeds meer terrein, terwijl de theorieën die zich zowel richten op de bottom-up en de top-down-modellen en op de wijze waarop de verschillende woordidentificatietechnieken flexibel en efficiënt gehanteerd worden, zich in een toenemende belangstelling kunnen verheugen (cf. o.a. Stanovich, 1980, Calfee en Drum, 1978, Henderson, 1982). Behalve dat de elementaire leeshandeling een essentiële deelbekwaamheid is van de leesvaardigheid, kunnen we op grond van de gegevens uit paragraaf 5.1.1 t/m 5.1.5 ook concluderen, dat het model van de elementaire leeshandeling uit figuur 3.20 niet uitsluitend gebaseerd is op de toelichtingen en verantwoordingen van Veilig leren le-

zen en Letterstad, maar dat het ook in overeenstemming is met de stand van zaken in de wetenschappelijke literatuur over dit onderwerp (zie bv Samuels, 1976, blz 175) *We zijn daarom van mening, dat de keuze om bij de diagnostiek van leesmoelijkheden en de leesvaardigheid de aandacht in sterke mate te richten op de elementaire leeshandeling en de aspecten daarvan, ondersteund wordt door de literatuur op dit gebied*

Hiermee wordt niet beweerd dat een onvoldoende beheersing van de elementaire leeshandeling het enige aandachtspunt moet zijn bij het praktijkgerichte onderzoek naar leesmoelijkheden. Op zijn minst is er nog een tweede probleemgebied aan te geven, namelijk het flexibel en efficiënt hanteren van de verschillende woordidentificatietechnieken na en naast elkaar (cfr Van der Leij, 1983)

## 5.2 IN HOEVERRE CORRESPONDEERT DE CONCRETE UITWERKING VAN DE METHODES VEILIG LEREN LEZEN EN LETTERSTAD MET DE RATIONELE TAAK-ANALYSE DIE IS UITGEVOERD?

In paragraaf 3.6 werd een taakanalytische procedure beschreven die gebaseerd is op het werk van Gagné. Een van de conclusies die werden getrokken uit de bespreking van die procedure is dat zij gehanteerd kan worden als een *heuristiek bij de constructie van onderwijsprogramma's*. Dat zij ook te gebruiken is als *analyse-instrument van bestaande programma's* is in paragraaf 3.7 gebleken toen de methodes Veilig leren lezen en Letterstad geanalyseerd zijn aan de hand van de toelichtingen en verantwoordingen van die methodes door de betreffende hoofdauteurs. Deze analyses hebben geresulteerd in de *leertaak-analyse van de elementaire leeshandeling* (figuur 3.20) uit paragraaf 3.8, die op haar beurt het uitgangspunt vormt van het hoofdthema van het onderhavige hoofdstuk, nl. de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoelijkheden. In de vorige paragraaf (5.1) zijn de resultaten van een literatuurstudie uit het project Preventie van leesmoelijkheden beschreven. Uit deze literatuurstudie blijkt dat het door ons gepostuleerde model van de elementaire leeshandeling (figuur 3.20) goed verenigbaar is met de resultaten van een groot aantal onderzoeken die zich vanuit verschillende invalshoeken met het leren lezen bezighouden. Bovendien blijkt dit model op een heldere wijze gesitueerd te kunnen worden binnen het uitgestrekte onderzoeksgebied van het 'lezen' in algemene zin. De elementaire leeshandeling is een van de belangrijkste woordidentificatietechnieken en de woordidentificatietechnieken blijken op hun beurt weer essentiële bekwaamheden te zijn voor de leesvaardigheid.

In deze paragraaf gaan we dieper in op de diagnostiek van leesmoelijkheden en bouwen we voort op de bevindingen uit paragraaf 3.6 tot 3.9. De eerste stap is de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag uit paragraaf 3.9: In hoeverre corresponderen de uitwerkingen van de methodes Veilig leren lezen en Letterstad met de rationele taakanalyse die is uitgevoerd in paragraaf 3.6-3.8? Het verschil met paragraaf 3.6-3.8 is, dat toen vanuit de leertaakanalyses een model is *geconstrueerd* voor de elementaire leeshandeling, terwijl nú vanuit de concrete uitwerking van de methodes

onderzocht zal worden of de elementen van dit model daadwerkelijk *terug te vinden zijn in de feitelijke oefeningen en taken* die door de leerkracht onderwezen (dienen) te worden.

De *beantwoording van deze onderzoeksvraag* zal op een betrekkelijk eenvoudige (maar zeer arbeidsintensieve) wijze geschieden:

- Van iedere oefening uit Veilig leren lezen en Letterstad is bepaald op welk aspect ('prerequisite', subtaak en/of uitvoeringsroutine) van de elementaire lees-handeling ze betrekking heeft. In concreto houdt dit in, dat de handleidingen van Veilig leren lezen en Letterstad volledig zijn doorgewerkt (inclusief de bijbehorende onderwijsleermiddelen) en dat van iedere oefening is vermeld op welke categorieën uit het zgn. *categorieënsysteem* zij betrekking heeft. Dit categorieënsysteem is ontwikkeld in het project Preventie van leesmoeilijkheden (zie m.n. deelrapport 10), aan de hand van de *woordidentificatietechnieken*-beschrijving van Ives c.s. (1979), die in paragraaf 5.1.6 is toegelicht. Alle oefeningen plus de bijbehorende categorie-codes zijn opgenomen in een computerbestand (zie deelrapport 10, blz. 106-118). Vanuit dit bestand is het mogelijk op diverse manieren de gecategoriseerde methodes te analyseren. In dit geval richten we ons vooral op de categorieën die corresponderen met de subtaken/'prerequisites' en de uitvoeringsroutine van ons model van de elementaire lees-handeling.
- Zowel Veilig leren lezen als Letterstad hebben een heldere structuur, waardoor het mogelijk is vrij nauwkeurig het gedeelte van die methodes af te grenzen, dat betrekking heeft op de elementaire lees-handeling. Bovendien kunnen die delen weer onderverdeeld worden in afgeronde eenheden: in Veilig leren lezen komt de elementaire lees-handeling aan de orde in een 11-tal 'leerstofkernen' (1A tot 1E, 2A tot 2E en boekje 3) en in Letterstad in een 14-tal 'tijden'.
- Door te inventariseren hoeveel oefeningen betrekking hebben op iedere categorie uit het categorieënsysteem, kan vastgesteld worden welke categorieën relatief *frequent* voorkomen in iedere methode. Deze frequentie van voorkomen kan men beschouwen als een indicatie voor het belang dat in iedere methode *feitelijk* gehecht wordt aan iedere categorie.
- Het feitelijke belang van de verschillende aspecten van de rationele leertaak-analyse uit par. 3.6-3.8 blijkt uit de relatieve frequentie van *voórkomen* van de met die aspecten *corresponderende* categorieën. De beschrijving en bespreking hiervan vormt de *beantwoording van de onderzoeksvraag*: In hoeverre correspondeert de concrete uitwerking van de methodes Veilig leren lezen en Letterstad met de rationele taakanalyse die is uitgevoerd?

Deze werkwijze heeft door haar eenvoud en objectiviteit grote voordelen, waarvan wellicht de belangrijkste is, dat de onderzoeker niet gedwongen wordt a priori partij te kiezen in de al jaren durende maar nog steeds actuele discussie over de meest geschikte methodiek voor het leren lezen (zie bv. Chall, 1967; Aukermann, 1971; Reitsma e.a., 1981). Zij heeft echter ook nadelen c.q. beperkingen, die we eerst aan zullen geven voor we daadwerkelijk aan de slag gaan:

- a. Bij de inventarisatie wordt weinig rekening gehouden met de *omvang* van iedere oefening. Het is daarom mogelijk (hoewel het niet zo vaak voorkomt) dat

een oefening slechts één regel omvat in de Handleiding, terwijl een andere oefening bijvoorbeeld uit een bladzijde kan bestaan<sup>5</sup>.

Bij Veilig leren lezen (de vernieuwde versie) is de omvang van een oefening doorgaans eenvoudig vast te stellen, omdat vrijwel iedere oefening genummerd is. Bij Letterstad is dat soms moeilijker; daar hebben we in een aantal gevallen zelf afgrenzingen gemaakt.

- b De exacte categorisering van een oefening is niet altijd een eenvoudige opgave. Verschillende oefeningen hebben betrekking op meerdere categorieën en niet altijd is uit de beschrijving van een oefening eenduidig af te leiden wat de oefening precies beoogt. Om toch tot een objectieve en betrouwbare scoring te komen, zijn vrijwel alle oefeningen door twee verschillende, getrainde medewerkers gecategoriseerd. Bij verschil van mening werden de categorieën uit het categorieënsysteem eenduidiger geformuleerd, waardoor slechts één score correct kon zijn.
- c Iedere oefening is onafhankelijk van de andere oefeningen geanalyseerd. De consequentie hiervan is, dat het methodisch verband, dat tussen de oefeningen kan bestaan, *niet* tot uitdrukking is gebracht in het computerbestand (tenzij men de nummering van de oefeningen in dat bestand meeneemt in de analyses). Hierdoor kan men uit de codes van een oefening bijvoorbeeld niet aflezen, welke oefeningen volgens de methodiek van het programma vooraf dienen te gaan aan een bepaalde oefening. (Bv.: uit de codering van een oefening uit Veilig leren lezen, die gericht is op het structureren van een globaalwoord, blijkt niet dat er oefeningen aan voorafgaan die gericht zijn op het aanleren van dat globaalwoord).

Het categorieënsysteem omvat meer dan alleen de elementaire leeshandeling en de andere woordidentificatietechnieken; bij de categorisering van verschillende leesprogramma's bleken namelijk taken te komen, die op andere zaken betrekking hadden. Zowel bij Veilig leren lezen als bij Letterstad wordt vrijwel parallel aan het aanleren van de elementaire leeshandeling gewerkt aan het aanleren van de *elementaire spellinghandeling* (zie o.a. Handleiding A1, blz. 12 en 16 en Handleiding 1 van Veilig leren lezen, blz. 17); omdat bij deze twee handelingsstructuren verschillende subtaken voorkomen die nauw verwant zijn (bv. de grafeem-foneem koppeling bij het lezen en de foneem-grafeem koppeling bij het spellen en de auditieve synthese bij het lezen en de auditieve analyse bij het spellen) en omdat die in de methodes ook in onderlinge samenhang onderwezen worden, zijn de oefeningen ook gecategoriseerd m.b.t. aspecten van de elementaire spellinghandeling. (Dat dit geen slechte keuze is geweest, blijkt in hoofdstuk 4 van deze studie, waar aangetoond wordt dat 'leesuitvallers' vooral van de overige leerlingen uit het eerste leerjaar verschillen in hun *spellingvaardigheid*.)

Een tweede uitbreiding van het categorieënsysteem wordt gevormd door de categorieën die voortvloeien uit specifieke aspecten van de methode. Zo zijn bij Veilig leren lezen verscheidene categorieën opgenomen m.b.t. het aanleren en inoefenen van de globaalwoorden, die in deze methode onder meer fungeren als uitgangspunt voor het aanleren van de elementaire leeshandeling.

Na deze inleiding zullen we nu daadwerkelijk starten met de analyses. In paragraaf

5 2 1 wordt Letterstad behandeld Na een korte beschrijving van de structuur van die methode zal aan de hand van tabel 5 2 onderzocht worden in hoeverre de concrete uitvoering van deze methode correspondeert met de rationele taakanalyse uit paragraaf 3 6-3 8 Vervolgens komt Veilig leren lezen in paragraaf 5 2 2 aan de orde In paragraaf 5 2 3 worden de *conclusies* samengevat

### 5 2 1 Letterstad

Het aanleren van de elementaire leeshandeling wordt bij de methode Letterstad besproken in *Handleiding A1* (c q Blok 1 van Letterstad) In deze Handleiding is een zgn *van-dag-tot-dag-begeleiding* opgenomen (hoofdstuk 8 van Handleiding A1), waarin zeer concreet en gedetailleerd wordt aangegeven hoe een leerkracht zijn/haar onderwijs dient te geven Volgens de Handleiding (1977, blz 8-9) moet de leerkracht de van-dag-tot-dag-begeleiding zo nauwkeurig mogelijk volgen, hoewel hij/zij natuurlijk steeds het onderwijs af moet stemmen op de specifieke omstandigheden in de klas

Letterstad A1 bestaat uit een 14-tal onderwijsleereenheden die 'tijden' worden genoemd De meeste leerkrachten blijken in de praktijk ongeveer twee weken nodig te hebben om een 'tijd' door te werken Iedere tijd begint met een overzicht van de doelstellingen (in de vorm van de 'leerinhouden'), die in die tijd aan de orde komen, waarna op een overzichtelijke wijze wordt beschreven welke materialen de leerkracht per oefening nodig heeft en welke leerprincipes gehanteerd moeten worden Bovendien worden concrete aanwijzingen voor het te geven onderwijs vermeld In de van-dag-tot-dag-begeleiding staat ook beschreven wanneer en op welke manier andere onderwijsmiddelen, die bij Letterstad behoren, ingezet dienen te worden

In het computer-bestand van de oefeningen bij Letterstad komen bijna 80 verschillende categorieën voor In totaal zijn meer dan 1500 oefeningen gescoord Omdat een bespreking van al deze categorieën gemakkelijk tot onoverzichtelijkheid kan leiden en omdat men zich kan afvragen of categorieën die weinig voorkomen in het feitelijke onderwijs van groot belang zijn, worden nu *slechts de categorieën geanalyseerd die 25 of meer keer zijn voorgekomen*

In tabel 5 3 zijn de frequenties opgenomen van die categorieën Behalve de totale frequentie van vóórkomen is ook opgenomen hoe vaak iedere categorie per 'tijd' voorkomt, hierdoor is het mogelijk vast te stellen of bepaalde categorieën in de loop van de tijd frequenter of minder frequent voorkomen

De verschillende categorieën zijn in tabel 5 3 in twee hoofdgroepen ingedeeld subtaken en/of 'prerequisites' van de elementaire lees- en spellinghandeling en oefeningen m b t de uitvoeringsroutine De hoofdgroep 'subtaken/prerequisites' is ingedeeld in vier subgroepen auditieve synthese, auditieve analyse, de grafeem/foneemkoppeling en 'betekenis geven'

De *auditieve synthese* (a) blijkt in de methode Letterstad voornamelijk met één type taak geoefend te worden, nl het synthetiseren van twee en drie klankwoorden (vb

	SUBTAKEN/PREREQUISITES													UITVOERINGSROUTINE															
	auditiële synthese	auditiële analyse					grafeem fonem koppeling				betekenis geven				lezen				gedeelte				spellen volledig						
	a	tot	b	c	d	e	tot	f	g	h	tot	i	j	k	l	tot	m	n	o	tot	p	q	r	tot	s	t	u	v	
daantijd	11	6			1	5	11	7	4	5	9	2	5	2	5	2	2			0				1		1			
gijstijd	11	15		4	7	4	2	1	1	4	8	3	4	1	4		1		1	3	3			2	1	1			
miertijd	10	9	4	2	2	1	4	3	1	6	12	3	6	3	4		7	4	2	1	2	2		6	1	2	3		
hektijd	7	16	6	3	2	5	4	1	3	5	8	2	5	1	2		5	3	1	1	4	1	2	1	9	3	4	2	
au/vos- tijd	10	12		2	3	8	7	3	4	6	15	4	6	5	2		11	8	2	1	7	4	2	1	8	2	5	1	
jouktijd	8	19	2	4	4	9	3	1	2	9	15	4	9	2	2		18	2	8	8	8	4	3	1	16	2	4	3	7
ruittijd	8	15	2	3	4	6	4	2	2	3	6	2	3	1	3		13	3	4	6	9	2	3	4	20	4	9	2	5
neustijd	13	17	3	4	1	9	3	1	2	5	9	1	3	3	4		20	3	11	6	7	2	2	3	12	2	3	3	4
woeftijd	12	19	2	5	3	9	4	2	2	6	10	3	6	1	3		19	4	7	8	7		2	5	13	3	3	3	4
puttijd	8	15	1	2	3	9	12	6	6	4	8	3	4	1	4		18	3	9	6	8	2	3	3	12	3	2	2	5
zeeptijd	4	8		1	2	5	5	3	2	4	9	2	4	3	3		20	4	11	5	7	4	1	2	8		5	3	
bal/muur- tijd	7	17		6	5	6	8	3	5	5	8	2	5	1	3		15	1	11	3	10	3	3	4	13	3	3	2	5
ei/ring- tijd	7	13	1	3	2	7	8	3	5	3	7	2	3	2	4		16	2	11	3	6		3	3	7		3	1	3
school- tijd	5	8	1		1	6	2	1	1	5	9	2	5	2	3		17	3	9	5	6	1	2	3	5	2	1	2	
subtotaal			32	39	39	89		37	40			35	70	28			42	87	53		28	26	30		26	46	27	33	
totaal	121	189					77			70	133				46	182				84				132					

Tabel 5.3 Frequenties van de categorieën uit het categorieensysteem die 25 of meer keer voorkomen in de handleiding bij Letterstad A1 (zie voor de benoeming van de categorieën a t/m v uit de kop van deze tabel de bijbehorende tekst)



/r/ /ou/ /t/ →/rout/). Dit gebeurt zowel met betekenisvolle woorden als met onzinwoorden.

De *auditieve analyse* wordt voornamelijk op vier manieren geoefend:

- b Een eenvoudige vorm van auditieve analyse is het identificeren van woorden met een bepaald foneem. (Voorbeeld: De leerkracht leest een rijtje woorden voor en de leerlingen moeten hun hand omhoogsteken wanneer ze een bepaalde klank horen.)
- c Een variant hierop is de oefening waarbij de leerlingen zelf een woord moeten zoeken met een bepaalde klank.
- d Het klankpositie-bepalen. (Voorbeeld: De leerkracht vraagt 'Waar hoor je de /s/ van /vos/?' De leerlingen moeten op hun hokkenkaart of hak- en plakdoos<sup>6</sup> aanwijzen of aankruisen waar ze de klank horen.)
- e De 'echte' auditieve analyse. Bij Letterstad heet auditief analyseren meestal 'hakken' (en synthetiseren 'plakken'). De leerlingen moeten vaak woorden 'hakken en plakken': dit is het auditief analyseren van woorden met behulp van de zgn. hak- en plakbeweging (zie Handleiding A1, blz. 30-31).

De oefeningen in de *grafeem/foneem-koppeling* kunnen verdeeld worden in oefeningen waarin een nieuwe letter wordt aangeboden, oefeningen m.b.t. het lezen van letters, en oefeningen m.b.t. het spellen van letters. Bij Letterstad worden nieuwe letters niet aangeboden aan de hand van globaalwoorden zoals bij Veilig leren lezen, maar doordat de leerkracht wijst op de zgn. essentiële kenmerken (Handleiding A1, hfdst. 6). De leerkracht kan zowel wijzen op auditieve essentiële kenmerken (f) als op visuele kenmerken (g).

Het *lezen* van de letters (h) komt in iedere tijd terug. De leerlingen moeten dan de klassikale leesplankletters, de letters uit de hak- en plakdoos of de letters van de letterlijn (de 'waslijn') en van het bord oplesen.

Bij het *spellen* van de letters worden voornamelijk drie verschillende oefeningen gehanteerd:

- i Het overtrekken van nieuwe letters in het zgn. letterboekje.
- j Het herkennen van een grafeem wanneer de leerkracht het bijbehorende foneem noemt (voorbeeld: 'Omcirkel alle letters /p/ op je werkblad').
- k Het 'echte' spellen van de letters (voorbeeld: 'Schrijf op: /m/').

De subtaak '*betekenis geven*' (l) bestaat bij Letterstad meestal uit een oefening waarbij de leerlingen een opdracht uit moeten voeren waaruit blijkt dat ze de betekenis van het woord kennen.

De subtaken of 'prerequisites' die *het meest geoefend worden in Letterstad* zijn:

- de *auditieve synthese* met gemiddeld bijna 9 oefeningen per tijd (totaal 121 keer).
- de '*echte*' *auditieve analyse* ('hakken en plakken') in gemiddeld meer dan 6 oefeningen per tijd (totaal 89 keer).
- het *herkennen* van letters: gemiddeld 5 keer per tijd. Het is opmerkelijk dat dit type oefeningen 2,5 maal zo vaak voorkomt als het 'echte' spellen van letters.
- het *lezen van letters*: gemiddeld 5 keer per tijd.

De overige oefeningen komen gemiddeld minder dan 5 keer voor per tijd. In tabel 5.3 valt verder op dat de subgroep 'auditieve analyse' in haar geheel relatief gezien zeer frequent voorkomt, nl. gemiddeld 13.5 keer per tijd.

Verder blijkt dat de subtaken c.q. prerequisites betrekkelijk *gelijkmatig verdeeld* zijn over de tijden; het is zeker niet zo dat bepaalde typen oefeningen zeer frequent voorkomen in bepaalde 'tijden' van Letterstad en in andere 'tijden' niet of nauwelijks.

De *tweede hoofdgroep* bevat oefeningen die gericht zijn op de verkorting en automatisering van de uitvoeringsroutine van de elementaire lees- en spellinghandeling. De uitvoeringsroutine van de elementaire *leeshandeling* wordt vooral in drie typen oefeningen behandeld, die in elkaars verlengde liggen:

- m Het spellend lezen van woorden. Hierbij mag de leerling eerst de afzonderlijke grafemen van een woord verklanken en daarna de fonemen synthetiseren tot één woord. De leeshandeling is in dit geval dus nog zeer uitvoerig. (bv 'raam' → /r/, /aa/, /m/ → /raam/).
- n Het lezen van wisselrijtjes. Van een rij woorden wordt steeds één bepaald grafeem verwisseld. De bedoeling van de oefening is dat de uitvoeringsroutine verkort en geautomatiseerd wordt  
(bv.: sijs  
          nijs  
          mijs  
          dijs)
- o Het lezen van rijen met km-, mk- en mkm-woorden (ook wel 'race-oefeningen' genoemd in Letterstad) gericht op de onmiddellijke identificatie van de woorden. De oefeningen die betrekking hebben op de elementaire *spellinghandeling* hebben we in twee subgroepen verdeeld: oefeningen m.b.t. de volledige uitvoeringsroutine en oefeningen m.b.t. een deel van de uitvoeringsroutine.  
Er zijn drie, relatief vaak voorkomende typen oefeningen die gericht zijn op een *deel* van de uitvoeringsroutine van de elementaire spellinghandeling. Ook deze oefeningen liggen in elkaars verlengde:
  - p Klankpositie-bepalen plus het spellen van een letter. (bv.: 'Waar hoor je de /aa/ in /aark/? Leg de letter 'aa' op de juiste plaats neer').
  - q Het afmaken van een visueel aangeboden woord waarin een grafeem ontbreekt, terwijl bekend is welk woord er moet komen te staan (omdat de leerkracht dit bijvoorbeeld heeft gezegd).
  - r Het afmaken van een visueel aangeboden woord waarin een grafeem ontbreekt en waar de leerling zelf moet beslissen welk woord het wordt (bv.: 'Maak dit woord af': b oo .).

Als laatste zijn er vier, relatief vaak voorkomende typen oefeningen die op de *volledige* uitvoeringsroutine van de elementaire spellinghandeling zijn gericht:

- s Het naschrijven van een woord terwijl het voorbeeld getoond wordt.
- t Het spellend leggen of opschrijven van een woord, zónder dat het woord getoond wordt (bv. 'Leg het woord /aark/.../aa/.../r/.../k/').
- u Het spellen van wisselwoorden (bv. 'Leg dit woord: tuit'. Haal de 'ui' weg en

leg de 'oe' ervoor in de plaats. Lees het woord nu.).  
v Woorddictee. (bv. 'Schrijf op 'tuit' ').

Van de categorieën die betrekking hebben op de uitvoeringsroutines van de elementaire lees- en spellinghandeling komen de volgende het meest frequent voor in Letterstad A1:

- Het *lezen van wisselrijtjes* (n), gericht op het verkorten en automatiseren van de uitvoeringsroutine: in totaal 87 keer.
- De *'race-oefeningen'* (o) waarin rijen woorden snel gelezen moeten worden: in totaal 53 keer. Ook deze oefening is gericht op het verkorten en automatiseren van de uitvoeringsroutine.

De overige categorieën komen minder dan 50 keer voor.

Uit tabel 5.3 kan men ook aflezen dat de frequentie van de categorieën die gericht zijn op de uitvoeringsroutine ongeveer vanaf 'au/vostijd' of 'jouktijd' een stuk hoger is dan in de periode daarvoor. In tegenstelling tot de categorieën die betrekking hadden op de subtaken c.q. 'prerequisites' blijken nu twee delen onderscheiden te kunnen worden in Letterstad A1: de periode vóór 'jouktijd' en de periode erna. (Deze grens valt ongeveer samen met de *herfstvakantie*, als we ervan uitgaan dat een leerkracht ongeveer twee weken doet over een 'tijd'.)

Wat kunnen we uit deze analyse concluderen i.v.m. de vraagstelling van deze paragraaf?

Aan de subtaken, 'prerequisites' c.q. aspecten van de uitvoeringsroutine uit het model van de elementaire leeshandeling wordt in de concrete uitwerking van Letterstad A1 niet evenveel aandacht geschonken. *Volgens de concrete uitwerking van de methode dient aan bepaalde aspecten van die elementaire leeshandeling in het onderwijs meer aandacht geschonken te worden dan aan andere.* Van de elementaire leeshandeling zijn dat:

- de *auditieve synthese*
- de *grafeem-foneem-koppeling*, ofwel het *lezen van letters*
- het *verkorten en automatiseren van de uitvoeringsroutine* door het lezen van wisselrijtjes en door de zgn. 'race-oefeningen'.

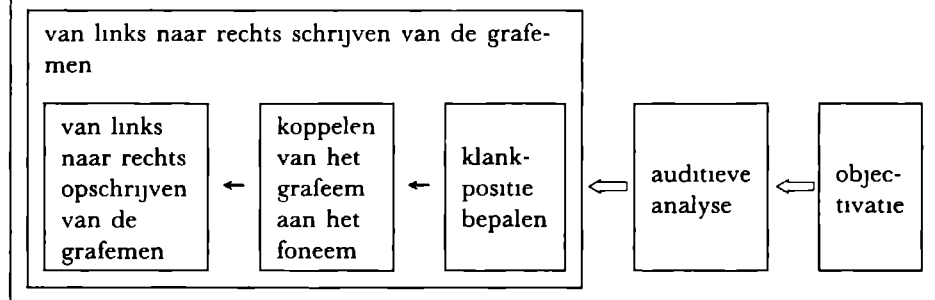
Aan de auditieve synthese en het lezen van letters wordt in iedere tijd ongeveer evenveel aandacht geschonken, terwijl de verkorting en de automatisering van de uitvoeringsroutine vooral in het tweede deel van Letterstad A1 (ongeveer na jouktijd) aan de orde komt.

De *elementaire spellinghandeling* kan men beschouwen als het 'spiegelbeeld' van de elementaire leeshandeling en daarom als volgt weergegeven worden (vgl. figuur 3.19). Van de *elementaire spellinghandeling* blijken de volgende aspecten relatief frequent voor te komen in Letterstad A1:

- de *auditieve analyse*;
- de *foneem-grafeem-koppeling* in de vorm van het *herkennen van grafemen* (dus niet het daadwerkelijk schrijven van grafemen).

*In Letterstad A1 blijken de meest frequent voorkomende oefeningen direct betrekking te hebben op aspecten van de elementaire lees- en spellinghandeling; bijna de helft van de oefeningen is gericht*

## ELEMENTAIRE SPELLINGHANDELING als spiegelbeeld van de elementaire leeshandeling



Figuur 5.4 De elementaire spellinghandeling als spiegelbeeld van de elementaire leeshandeling

op de subtaken *c q* prerequisites van de elementaire lees- en spellinghandeling en ruim een kwart van de oefeningen heeft betrekking op de uitvoeringsroutine ervan. Dus in totaal is ongeveer drie- vierde van de oefeningen direct gericht op het aanleren en inoefenen van de elementaire lees- en spellinghandeling.

### 5.2.2 Veilig leren lezen

Veilig leren lezen bestaat uit een serie van 12 leesboekjes. Bij deze 12 leesboekjes behoren drie handleidingen waarin oefeningen en suggesties beschreven staan bij die leesboekjes. De eerste twee bestaan uit een aantal zgn. 'leerstofkernen', die evenals de 'tijden' van Letterstad globaal gesproken een periode van twee weken omvatten. In vergelijking met Letterstad is het iets moeilijker om het gedeelte van Veilig leren lezen af te grenzen dat betrekking heeft op het aanleren van de elementaire lees- en spellinghandeling, omdat bij Veilig leren lezen een vloeiende overgang bestaat tussen de oefeningen m b t. de elementaire lees- en spellinghandeling en andere woord-identificatietechnieken. Na bestudering van de doelstellingen bij ieder leesboekje en een analyse van de inhoud van de oefeningen in de handleidingen bij de leesboekjes, zijn we van mening dat het gedeelte van Veilig leren lezen dat vooral betrekking heeft op het aanleren van de elementaire lees- en spellinghandeling bestaat uit de leesboekjes 1, 2 en 3. Leesboekje 1 en 2 bestaan elk uit 5 'leerstofkernen', 1A t/m 1E en 2A t/m 2E<sup>7</sup>.

Het gedeelte van Veilig leren lezen dat vooral betrekking heeft op het aanleren van de elementaire lees- en spellinghandeling omvat daarom 11 leerstofkernen: 1A t/m 1E, 2A t/m 2E en boekje 3.

In de handleidingen bij Veilig leren lezen vormen de leerstofkernen tamelijk afgeronde eenheden. Voor iedere leerstofkern is expliciet een aantal doelstellingen geformuleerd en aan het eind van een kern kan de leerkracht aan de hand van een zgn. controletoets nagaan of een aantal van de doelstellingen gerealiseerd is.

De oefeningen in iedere leerstofkern zijn volgens een vaste procedure opgenomen in de Handleiding:

- In een leerstofkern wordt een aantal ( $\pm 6$ ) globaalwoorden geïntroduceerd en aangeleerd;
- Per globaalwoord wordt een aantal 'typen' oefeningen gegeven. De meest voorkomende typen zijn:
  - 1 introductie (van het globaalwoord);
  - 2 het aanleren van het globaalwoord;
  - 3 het structureren van het globaalwoord;
  - 4 het vastzetten van de grafeem-foneem-koppeling;
  - 5 spellingoefeningen;
  - 6 schrijfmotorische ondersteuningsoefeningen;
  - 7 wisselrijtjes;
  - 8 lezen.

Evenals bij Letterstad zijn de Handleidingen van Veilig leren lezen zeer uitvoerig en overzichtelijk. In vergelijking met Letterstad is bij Veilig leren lezen minder sprake van een van-dag-tot-dag-begeleiding, maar wordt het opstellen van les-, dag- en weekprogramma's in sterkere mate aan de leerkrachten zelf overgelaten (Handleiding 1, blz. 39). Dit betekent echter niet dat de leerkrachten zelf oefeningen moeten maken e.d.; het is veel meer zo, dat vooral de *ordering* van de oefeningen tot op zekere hoogte als een taak van de leerkracht wordt gezien.

Het computer-bestand van de oefeningen omvat bijna 80 categorieën en het aantal gecategoriseerde oefeningen is ongeveer even groot als bij Letterstad, nl. meer dan 1500.

Op soortgelijke wijze als bij Letterstad worden nu slechts de categorieën besproken die 25 of meer keer voorkomen in het computerbestand. Een overzicht van de frequentie van de verschillende categorieën is opgenomen in tabel 5.5, waar ook de frequentie van iedere categorie per leerstofkern is vermeld.

Naast de hoofdgroepen 'subtaken/prerequisites' en 'uitvoeringsroutine' onderscheiden we bij Veilig leren lezen nog een derde hoofdgroep: 'globaalwoorden'.

Deze hoofdgroep 'globaalwoorden' is ingedeeld in een drietal subgroepen: de aanbieding van globaalwoorden, het (leren) lezen van globaalwoorden en het (leren) spellen ervan.

De *aanbieding van de globaalwoorden* (a) komt gemiddeld 10 maal voor per leerstofkern in boekje 1 en 2 (m.u.v. leerstofkern 1E en 2E): een globaalwoord wordt in verhaalvorm aangeboden, waarna het in een klasgesprek en/of dramatiseringsoefeningen nader geïntroduceerd wordt. Het *lezen van globaalwoorden* wordt voornamelijk in drie typen categorieën geoefend:

- b Het 'benoemen' van een globaalwoord door aan te geven op welk plaatje het betrekking heeft (m.a.w.: het verbinden van het geschreven woord met de bijbehorende afbeelding)
- c Het lezen van afzonderlijke globaalwoorden
- d Het lezen van globaalwoorden in zinsverband

	GLOBAALWOORDEN										SUBTAKEN/PREREQUISITES										UITVOERINGSROUTINE										
	aan- bieden	lezen				spellen				auditiële synthese	auditiële analyse	grafeem- foneem koppe- ling	gedeelte				gehele														
		a	tot	b	c	d	tot	e	f				g	h	tot	i	j	tot	k	l	m	n	o	lezen	p	tot	q	r	lezen	s	t
1A	9	36	12	24		46	9	13	16	8	20	9	11	26		8	11	7		1	3	9	2	7							
1B	12	34	13	18	3	39	9	12	7	11	17	5	12	20	1	6	6	7			3	7	2	5		1	1			1	
1C	10	32	14	13	5	36	9	15	6	6	14	4	10	11	2		4	5		1	5	21	11	10							
1D	19	37	13	19	5	46	11	20	3	12	11	4	7	9		1	5	3		10	7	20	5	15		9	9			1*	
1E	3	9	3	4	2	13	3	5		5	1		1							2	2	3	2	1		6	6				
2A	10	19	5	7	7	33	10	14		9	7	3	4	16	2	5	3	6		4	8	10	2	8		15	15			2	
2B	11	20	2	9	9	42	16	18		8	3		3	24	8	4	2	10		7	12	12	4	8		20	10			2	
2C	9	18	2	5	11	21	4	6		1	4		4	15	4	3	2	6		6	7	10	6	4		21	21			2	
2D	6	12	3	2	7	15	4	6		5	3		3	21	6	3	5	7		5	3	9	3	6		16	16			3	
2E		2				1				1	2		2	2				2		2		3	3			5	5			1	
3						3		3			1		1	5	2	3				13		12	6	6		53	28	25		18	
sub- totaal			67	101	51		75	112	33	75		25	58		25	33	38	53					46	70			121	25			
totaal	89	219				295					83			149					51	50	116				146					28	

Tabel 5.5 Frequenties van de categorieën uit het categorieensysteem die 25 of meer keer voorkomen in de handleidingen bij leesboekje 1 t/m 3 van *Veilig leren lezen* (Zie voor de benoeming van de categorieën a t/m u uit de kop van deze tabel de bijbehorende tekst)

Het lezen van globaalwoorden komt in Veilig leren lezen in meer dan 200 oefeningen aan de orde

Het *spellen van globaalwoorden* wordt in bijna 300 oefeningen geoefend. Bijna 200 oefeningen hiervan hebben betrekking op het overtrekken (e), of het naleggen of naschrijven (f) van een globaalwoord. Relatief weinig oefeningen zijn gericht op het visueel herkennen (g) van de globaalwoorden, terwijl 75 oefeningen gericht zijn op het 'echte' spellen van globaalwoorden (d w z zonder dat de leerlingen een voorbeeld hebben dat ze na kunnen schrijven) het globaalwoordendictee (h)

Uit de totalen in tabel 5.5 kan men zien dat bijna de helft van de categorieën betrekking heeft op het aanleren, lezen en/of spellen van de globaalwoorden!

Binnen de hoofdgroep 'subtaken/prerequisites van de elementaire lees- en spellinghandeling' kan men weer een drietal subgroepen onderscheiden. De *auditiële synthese* wordt voornamelijk geoefend met 'echte' synthese-oefeningen (j) (voorbeeld /m/ /ui/ /s/ → /muiss/), terwijl met name in boekje 1 ook eenvoudigere oefeningen voorkomen (i), waarin het kind twee delen van een woord tot een geheel moet synthetiseren (/m/ /uis/ → /muiss/)

De *auditiële analyse* komt voornamelijk aan de orde in een viertal categorieën

k Het aangeven of een foneem al dan niet in een woord voorkomt (bv 'Zet een kruisje om de plaatjes waarin je een /s/ hoort')

l Het benoemen van een foneem op een bepaalde plaats in een gesproken woord (bv 'Welke klank hoor je vooraan in /raam/?')

m Het lezen met 'verlengde klankwaarde' ('/roos/ → /rrr oo oo oo sss/')

n De 'echte' auditiële analyse /muiss/ → /m/ /ui/ /s/

De *grafeem-foneem-koppeling* wordt voornamelijk geoefend middels het lezen van grafemen. In Veilig leren lezen komen relatief weinig oefeningen voor (± 15) die expliciet en uitsluitend gericht zijn op het spellen van de afzonderlijke letters

Uit de totalen van tabel 5.5 blijkt dat *nog geen kwart* van de gecategoriseerde oefeningen behoort tot de hoofdgroep 'subtaken/prerequisites'. Dit hoeft echter niet onmiddellijk te betekenen dat in Veilig leren lezen ook werkelijk zo weinig aandacht wordt geschonken aan de subtaken en/of prerequisites van de elementaire lees- en spellinghandeling. Een aantal van de oefeningen m b t de globaalwoorden (m n de spellingoefeningen) is namelijk ook gedeeltelijk gericht op de subtaken c q prerequisites, terwijl ook een aantal oefeningen in de uitvoeringsroutine die subtaken c q prerequisites oefenen, maar dan in combinatie met elkaar (bv categorie q en r)

Binnen de hoofdgroep 'uitvoeringsroutine' hebben we een onderscheid gemaakt in oefeningen die gericht zijn op het lezen en spellen van *hele* woorden en oefeningen die betrekking hebben op het lezen of spellen van een *gedeelte* van een woord

Het *lezen van een gedeelte van een woord* (p) wordt namelijk op de volgende wijze geoefend 'Kijk, hier staat een geschreven woord. Welke letter staat vooraan? Hoe heet die letter?' (De subtaken visuele analyse en de grafeem-foneem-koppeling worden geoefend)

Er komen voornamelijk twee typen categorieën voor m.b.t. het *spellen van een gedeelte van een woord*:

- q Het afmaken van een visueel aangeboden woord waarin een grafeem ontbreekt, terwijl bekend is welk woord er moet komen te staan. (Deze categorie is identiek met categorie q uit tabel 5.3.)
- r Het benoemen van een foneem op een bepaalde plaats in een woord en het koppelen van dat foneem aan het juiste grafeem: 'Ik zeg een woord: /muis/. Welke klank hoor je achteraan? Leg de juiste letter op je letterdoos'. (De subtaken zijn auditieve analyse, klankpositie bepalen, foneem-grafeem-koppeling.)

In leesboekje 1 t/m 3 van Veilig leren lezen komen voornamelijk twee typen oefeningen voor die gericht zijn op het *lezen van hele woorden*:

- s Het lezen van wisselrijtjes, waarbij een reeks woorden moet worden gelezen, waarvan steeds een grafeem wisselt. Het woord wordt dus niet volledig gelezen volgens de elementaire leeshandeling, maar in twee delen: het wisselende grafeem en de onveranderlijke 'woordrest'.
- t Het lezen van mk-, km- en mkm-woorden. In dit geval wordt het woord volledig gelezen volgens de elementaire leeshandeling. Dit gebeurt bij Veilig leren lezen vanaf leesboekje 3.

De laatste kolom van tabel 5.5 heeft betrekking op het spellen van 'wissel'-woorden (u).

In vergelijking met Letterstad is het bij Veilig leren lezen veel minder het geval dat de oefeningen gelijkmatig over de leerstofkernen verdeeld zijn. Sommige categorieën komen relatief in sterke mate voor in *leesboekje 1*, zoals:

- het benoemen (b) en lezen (c) van globaalwoorden;
- het visueel herkennen van globaalwoorden (g);
- de auditieve synthese (j);
- het lezen met verlengde klankwaarde (m).

Categorieën die relatief vaak voorkomen in *leesboekje 2* zijn:

- het lezen van globaalwoorden in zinsverband (d);
- het aangeven of een foneem al dan niet in een woord voorkomt (k);
- het lezen van wisselrijtjes (s);

In *leesboekje 3* komen de volgende categorieën relatief vaak voor:

- het lezen van grafemen (o);
- het lezen van wisselrijtjes (s);
- het lezen van mk- km- en mkm-woorden (t);
- het spellen van wisselwoorden (u).

Tot slot van deze analyse keren we terug naar de *onderzoeksvraag*. De volgende typen oefeningen komen bij Veilig leren lezen relatief zeer frequent voor:

- 1 Het lezen van wisselwoorden (s; 121 ×);
- 2 Het naleggen of naschrijven van globaalwoorden (f; 112 ×);
- 3 Het lezen van afzonderlijke globaalwoorden (c; 101 ×);
- 4 Het aanbieden van globaalwoorden (a; 89 ×);



- 5 Het overtrekken van globaalwoorden (e; 75 ×);
- 6 Het spellen van globaalwoorden (h, 75 ×);
- 7 Het benoemen van een foneem op een bepaalde plaats in een woord en het koppelen van dat foneem aan het juiste grafeem (r; 70 ×);
- 8 Het 'benoemen' van een globaalwoord door aan te geven op welk plaatje het betrekking heeft (b; 67 ×);
- 9 De 'echte' auditieve synthese (j; 58 ×);
- 10 De 'echte' auditieve analyse (n; 53 ×);
- 11 Het lezen van globaalwoorden in zinsverband (d; 51 ×);
- 12 Het lezen van grafemen (o, 51 ×).

De overige categorieën komen 50 of minder keer voor. *Uit deze rangordening blijkt duidelijk, dat verschillende categorieën die betrekking hebben op het aanbieden, lezen of spellen van globaalwoorden bij Veilig leren lezen relatief gezien zéér frequent voorkomen, nl de rangordnummers 2, 3, 4, 5, 6, 8 en 11*

*Het lezen van wisselwoorden, dat behoort tot de uitvoeringsroutine van de elementaire lees-handeling, komt het meest frequent voor*

*Van de subtaken c.q. de 'prerequisites' van de elementaire lees-handeling komen de 'echte' auditieve synthese en het lezen van grafemen meer dan 50 keer voor. Van de subtaken/prerequisites van de elementaire spelling-handeling komt de 'echte' auditieve analyse meer dan 50 keer voor. Het spellen van letters komt bij Veilig leren lezen als afzonderlijke categorie relatief weinig voor (15 maal). Dit spellen wordt overigens ook geoefend in combinatie met andere taken zoals het spellen van globaalwoorden (h) en het benoemen van een foneem op een bepaalde plaats in een woord in samenhang met het koppelen van dat foneem aan het juiste grafeem (r).*

*Aan de subtaken c.q. 'prerequisites' van de elementaire lees- en spelling-handeling wordt bij Veilig leren lezen relatief weinig expliciet aandacht geschonken in vergelijking met het gewicht dat aan de globaalwoorden gehecht wordt. Dit hoeft geen probleem te vormen, omdat een goede beheersing van de globaalwoorden in belangrijke mate een faciliterende invloed kan hebben op het aanleren van de elementaire lees- en spelling-handeling. Wanneer een leerkracht echter onvoldoende inzicht heeft in de functie van de globaalwoorden voor het aanleren van de elementaire lees- en spelling-handeling, dan kunnen problemen ontstaan.*

### 5.2.3 Conclusies

Een vergelijking van de resultaten van de analyses van Letterstad en Veilig leren lezen leidt er gemakkelijk toe, dat de verschillen tussen de twee methodes worden geaccentueerd en de overeenkomsten over het hoofd gezien worden.

Daarom beginnen we met de opsomming van een aantal punten van overeenkomst, waaruit blijkt dat Veilig leren lezen en Letterstad erg veel op elkaar lijken.

- Beide programma's werken met afgeronde onderwijsleereenheden, die bij Veilig leren lezen 'leerstofkernen' en bij Letterstad 'tijden' heten. Iedere onderwijsleereenheid bestrijkt een periode van ongeveer 2 weken.
- In beide programma's neemt het aanleren van de elementaire lees-handeling ongeveer een half schooljaar in beslag.
- In beide programma's wordt het aanleren van de elementaire lees-handeling gecombineerd met het aanleren van de elementaire spelling-handeling.

- Beide methodes bestaan uit uitgebreide Handleidingen voor de leerkracht en een scala van onderwijsleermiddelen.
- In beide programma's wordt de *grafeem-foneem-koppeling* *sequentieel* aangeleerd: per 'kern' of 'tijd' worden enkele grafemen aangeleerd. Het aanleren van de *auditiële analyse en synthese* daarentegen is in hoge mate een kwestie van *herhaling*: in iedere 'kern' of 'tijd' komen de analyse en synthese aan de orde.

Veilig leren lezen en Letterstad blijken ook nauwelijks van elkaar te verschillen als we naar de prestaties van de leerlingen kijken. Dit blijkt uit de gegevens die verzameld zijn in het longitudinale onderzoek:

- de *gemiddelde scores op een aantal lees- en spellingtoetsen*<sup>8</sup>, die in april van leerjaar 1 bij 'Veilig leren lezen- en Letterstad-scholen' werden afgenomen in het longitudinale onderzoek (zie hoofdstuk 4) verschillen *niet* significant van elkaar;
- het aantal 'lees-uitvallers' (zie hoofdstuk 4) is bij beide groepen even groot;
- er bestaat geen significant verschil tussen de *gemiddelde* scores van de 'lees-uitvallers' uit de Veilig leren lezen-groep en de Letterstad-groep op de lees- en spellingtoetsen in april van leerjaar 1.

Ook uit de inhoudsanalyse van Veilig leren lezen en Letterstad, die we zojuist vericht hebben, blijkt dat beide methodes sterk overeenkomen wat betreft het aanleren van de elementaire lees- en spellinghandeling, gezien het belang dat gehecht wordt aan de 'echte' synthese- en analyse-oefeningen, aan het lezen van grafemen en aan het automatiseren van de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling.

Het meest in het oog springende *verschil* tussen Veilig leren lezen en Letterstad blijkt te liggen in de *methodiek* van beide methodes. Dit verschil zou men als volgt kunnen verwoorden:

- Bij Letterstad blijkt de elementaire leeshandeling in hoge mate te worden beschouwd als een betrekkelijk op zichzelf staande bekwaamheid of techniek, waarvan de deelbekwaamheden en de uitvoeringsroutine op een systematische en gedegen wijze aangeleerd en getraind worden.
- Bij Veilig leren lezen is die elementaire leeshandeling in sterkere mate ingebed in het geheel van de woordidentificatietechnieken. Het aanleren ervan gebeurt door de leerlingen eerst woorden te laten 'lezen' op grond van de visuele configuratie van dat woord (het 'naïeve lezen'; zie par. 5.1.6). Daarna 'ontdekt' het kind d.m.v. een geleide en geleidelijke 'alzijdige' (zie Handleiding 1, blz. 35) structurering van die (globaal)woorden de elementaire leeshandeling in een bewustwordingsproces.

We vermoeden dat bij Veilig leren lezen in hogere mate een beroep wordt gedaan op *het inzicht van de leerkracht in het proces van het leren lezen* dan bij Letterstad:

- Terwijl bij Letterstad in de 'van-dag-tot-dag-begeleiding' de leerkracht een concreet ingevuld *dagprogramma* krijgt aangeboden, dient de leerkracht die met Veilig leren lezen werkt deze dagprogramma's voor een deel zelf samen te stellen uit de grote hoeveelheid beschikbare oefeningen;
- Bij Letterstad wordt het leren lezen in sterke mate beschouwd als een *techniek*, die systematisch aangeleerd en ingeoefend dient te worden. Bij Veilig leren lezen wordt de elementaire leeshandeling veel meer benaderd als een

vaardigheid die de leerlingen zich eigen maken middels het 'alzijdig structureren' van de globaalwoorden. Om dit ontwikkelings- en bewustwordingsproces goed te kunnen begeleiden, dient de leerkracht zelf voldoende inzicht te hebben in dat proces van het leren lezen.

Wat betreft de *beantwoording van de onderzoeksvraag* kunnen we als algemene conclusie trekken, dat *de concrete uitwerking van de methodes 'Veilig leren lezen' en 'Letterstad' in hoofdlijnen correspondeert met de rationele taakanalyses die zijn uitgevoerd*. Uit de uitgevoerde analyses blijkt, dat aan de subtaken c q 'prerequisites' van de elementaire leeshandeling niet evenveel aandacht wordt geschonken in de leesmethodes. Relatief veel belang wordt gehecht aan

- de auditieve synthese,
- het lezen van grafemen,
- het automatiseren en verkorten van de elementaire leeshandeling

Dat aan de overige subtaken c q 'prerequisites' van de elementaire leeshandeling minder aandacht wordt geschonken, dient niet als een tekortkoming van de methodes beschouwd te worden, het is bijvoorbeeld mogelijk, dat voor sommige aspecten veel minder oefeningen nodig zijn in de Handleidingen omdat de leerlingen deze subtaken c q 'prerequisites' zeer snel (of al grotendeels) beheersen. Bij de beantwoording van de onderzoeksvraag is niet ingegaan op de rol van de onder- of achterliggende variabelen van de derde en vierde rij van figuur 3.20 (intelligentie, geheugen, linguïstisch bewustzijn e.d.), omdat bij de scoring van de oefeningen uit 'Veilig leren lezen' en 'Letterstad' hierop niet is ingegaan. Dit komt omdat binnen het categoriële systeem uitsluitend gekeken wordt naar de uit te voeren *leestaak*.

Het laatste aspect dat we aan de orde willen stellen bij de beantwoording van de onderzoeksvraag betreft de *elementaire spellinghandeling*. Uit de inspectie van de inhoud van de oefeningen uit de Handleidingen bij 'Veilig leren lezen' en 'Letterstad' blijkt, dat vanaf het begin de elementaire lees- en spellinghandeling nauw verweven zijn.

- het lezen en spellen (schrijven) van letters wordt vaak gecombineerd in een oefening,
- in veel oefeningen blijkt dat het auditief synthetiseren en analyseren nauwelijks losgekoppeld kunnen worden van elkaar (bv. het 'hakken' (analyse) en 'plakken' (synthese) bij 'Letterstad' en het 'structureren' bij 'Veilig leren lezen').

Hoewel de elementaire leeshandeling bij de rationele taakanalyse als een afzonderlijke leertaak is benaderd, lijkt het ons op grond van het bovenstaande gewenst om ook de elementaire spellinghandeling in de verdere analyses te betrekken.

We hebben nu de elementaire leeshandeling op twee manieren benaderd: door een rationele taakanalyse uit te voeren (par. 3.7) en door een analyse uit te voeren op de oefeningen uit de handleidingen voor de twee methodes voor aanvankelijk lezen die in Nederland op de meeste scholen gehanteerd worden (par. 5.2). In de volgende paragrafen wordt de volgende stap gezet: we gaan dan na hoe het leerproces van de elementaire leeshandeling *in feite* verloopt bij leerlingen uit leerjaar 1. Dit gebeurt aan de hand van een aantal gegevens uit het zgn. exploratieve onderzoek, dat ook

een onderdeel vormt van het project Preventie van leesmoeilijkheden In par 5 3 worden eerst de doelstelling en de opzet van dit onderzoek besproken Daarna komt in paragraaf 5 4 de volgende onderzoeksvraag aan de orde *In hoeverre kan de rationele taakanalyse gevalideerd worden door empirische gegevens?*

### 5 3 DOELSTELLING EN OPZET VAN HET EXPLORATIEVE ONDERZOEK

Volgens de subsidie-aanvraag van het project Preventie van Leesmoeilijkheden is de doelstelling van het exploratieve onderzoek *'het verwerven van kennis en inzicht in lees- en spellingmoeilijkheden, in hun oorzaken, vormen, symptomen en gevolgen, met het oog op preventie en hulpverlening'*

Voorts *'het ter beschikking brengen van meetinstrumenten en -procedures, die het op een gedifferentieerde wijze onderkennen en kennen van lees- en spellingmoeilijkheden mogelijk maken'* (deelrapport 2, blz 26)

Bij de opzet van het exploratieve onderzoek was bekend, dat al zeer veel onderzoek is verricht naar lees- en spellingmoeilijkheden Dit onderzoek blijkt echter sterk gericht te zijn op *theorie-ontwikkeling c q -toetsing* en minder op de feitelijke hulpverlening in het praktisch onderwijs In de subsidie-aanvraag wordt in dit verband geconcludeerd, dat de beschikbare resultaten van onderzoek 'voor wat de feitelijke hulpverlening betreft nog tot weinig meer geleid heeft dan een reeks erg algemene maximen Een enigermate hecht empirisch gefundeerd begrippensysteem met betrekking tot de moeilijkheden en de hulpverlening is in onvoldoende mate aanwezig Ook een beproefde en voldoende gedifferentieerde theorie met betrekking tot het leren lezen en spellen, als uitgangspunt voor een onderzoek, valt moeilijk waar te nemen' (deelrapport 2, blz 19)

Een tweede punt in dit verband heeft betrekking op het feit dat bestaande theorieën niet of nauwelijks gekoppeld zijn aan de feitelijke onderwijspraktijk, waarin leerkrachten onderwijzen volgens een bepaalde methodiek die in de *onderwijsleerpakketten* gevolgd wordt Voor het aanvankelijk lezen - en in het bijzonder voor de 'elementaire leeshandeling' - is het in Nederland zo, dat verreweg het grootste deel van de leerkrachten uit leerjaar 1 (we schatten meer dan 90%) werkt met Veilig leren lezen of met Letterstad Een empirisch getoetste theorie die direct aansluit op deze programma's én die relevant is voor de diagnostiek van de leesvaardigheid en leesmoeilijkheden, ontbreekt volgens ons Dat onderzoek naar het feitelijk proces van het leren lezen een belangrijke zaak is, wordt onder meer door een aantal vooraanstaande onderzoekers op het terrein van het (leren) lezen betoogd Zo zeggen Calfee en Drum (1978) in hun artikel 'Learning to read theory, research and practice' 'We conclude that a detailed analysis of progress during instruction is required for understanding the learning process' (blz 225) en Menyuk (1977) is van mening, dat een aantal factoren of combinaties ervan een verklaring kunnen zijn voor de moeilijkheden die een kind kan hebben met het leren lezen Zij is van mening, dat het systematisch volgen van de leesontwikkeling van leerlingen in het eerste leerjaar (gekoppeld aan kenmer-

ken van het kind vóór het leesonderwijs begint) meer inzicht kan geven in welke omstandigheden bepaalde gedragingen tot de beste leesprestaties leiden (Menyuk, 1977, blz. 108).

In het exploratieve onderzoek willen we een bijdrage leveren aan het ontwikkelen van een diagnostiek van (verwachte) leesmoeilijkheden die zo direct mogelijk *relevant is voor leerkrachten in hun dagelijks onderwijs*. Daarom hebben we besloten in het onderzoek veel aandacht te schenken aan de ecologische validiteit (cfr. Snow, 1974, blz. 272-273):

- er moet aangesloten worden op de methodes Veilig leren lezen en Letterstad;
- de meetinstrumenten moeten zo geconstrueerd worden, dat de taak die gesteld wordt sterk overeenkomt met de taken die de leerkracht in het 'gewone' onderwijs aan de leerlingen stelt;
- de wijze van afname van de meetinstrumenten moet zoveel mogelijk overeenkomen met de wijze waarop de leerlingen in hun 'gewone' onderwijs taken worden aangeboden;
- er wordt gekozen voor een sterk taakanalytisch gerichte benadering, omdat deze benadering het meeste perspectief biedt m.b.t. de toepassing ervan in het 'gewone' onderwijs (zie par. 3.4).

Omdat volgens ons nog geen theorie beschikbaar is die voldoende gedifferentieerd en gevalideerd is om als uitgangspunt te dienen voor een toetsend of verklarend onderzoek (cfr. Segers, 1975, blz. 96), hebben we besloten een *beschrijvend* onderzoek uit te voeren naar de ontwikkeling van de leesvaardigheid in de lagere school. *De probleemstelling van dat onderzoek* luidt: 'Hoe ontwikkelt de leesvaardigheid zich gedurende het eerste leerjaar?' (deelrapport 4, blz. 12). Deze descriptie kan op haar beurt als basis dienen voor de toetsing van enkele hypothesen (zie o.a. deelrapport 4, blz. 50-51, 61, 69, 73, 88-89, 96). Anderzijds kan een inspectie van de data leiden tot het ontwikkelen van nieuwe hypothesen die naderhand getoetst kunnen worden. In de onderhavige studie worden de gegevens van het onderzoek gebruikt *ter validering van de rationele taak-analyse*.

Om het open en het zoekend karakter van dit onderzoek te benadrukken, heeft het in het project Preventie van leesmoeilijkheden een naam gekregen waarin dit naar onze mening goed tot uitdrukking komt: het *exploratieve* onderzoek.

#### 5.3.1 Onderzoekopzet (zie ook: *deelrapport 4, par. 3.1 en 3.2*)

Het exploratieve onderzoek beoogt dus o.a. een beschrijving op te leveren van de feitelijke ontwikkeling van de leesvaardigheid in het eerste leerjaar van de lagere school.

Wat betreft de *steekproeftrekking* hebben vier argumenten een rol gespeeld:

- om een eventueel specifieke, *methodegebonden* ontwikkeling te kunnen vaststellen, moeten zowel scholen met Veilig leren lezen als scholen met Letterstad in het onderzoek betrokken worden (liefst in gelijke mate);
- om de invloed van verschillend *leerkrachtgedrag* zoveel mogelijk te verkleinen, dienen niet te weinig klassen in het onderzoek betrokken te worden;
- om een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de leesvaardigheid in het licht

van de diagnostiek van leesmoeilijkheden, moet in ieder geval de ontwikkeling van de 'doorsnee'-leerling en die van de 'zwakke lezer' gevolgd worden;  
 — om financiële en praktische redenen moet het aantal proefpersonen beperkt blijven.  
 Na afweging van deze argumenten is voor de volgende steekproef gekozen (figuur 5.6):

	Veilig leren lezen (8 klassen)	Letterstad (8 klassen)
'doorsnee'-lezers (3 per klas)	$(3 \times 8) = 24$ leerlingen	$(3 \times 8) = 24$ leerlingen
'risico'-kinderen (3 per klas)	$(3 \times 8) = 24$ leerlingen	$(3 \times 8) = 24$ leerlingen

*Figuur 5.6: Samenstelling van de steekproef van het exploratieve onderzoek*

Uit evenveel 'Veilig leren lezen'- als 'Letterstad'-klassen (ieder 8) zijn drie leerlingen gekozen, waarvan aan het begin van het schooljaar verwacht werd, dat ze zich zouden ontwikkelen tot een lezer met een 'doorsnee'-leesvaardigheid en zijn drie andere leerlingen gekozen, waarvan vermoed werd, dat ze risico liepen leesmoeilijkheden te krijgen. Bij de selectie van de klassen heeft representativiteit van de steekproef geen doorslaggevende rol gespeeld. Vanwege het intensieve contact dat bestond met de deelnemende scholen (iedere 2 à 3 weken werden 6 leerlingen uitgebreid getest) is ernaar gestreefd scholen te kiezen in de nabijheid van Nijmegen. Met alle deelnemende scholen was in eerdere jaren (o.a. via het longitudinale onderzoek) al een prettige samenwerkingsrelatie opgebouwd (zie verder: deelrapport 4, blz. 101 en 102).

De selectie van de 'doorsnee'-lezers en de risico-kinderen is geschied met behulp van een aantal (bewerkte) voorspellingsinstrumenten uit het longitudinale onderzoek (zie par. 4.5), te weten:

- een verkorte versie van de vragenlijst voor de ouders;
- een verkorte versie van de vragenlijst voor de kleuterleidster;
- een verkorte versie van de vier zogenaamde leesrijpheidstoetsen.

De verantwoording van de constructie van deze instrumenten is elders geschied (Van Dongen, Bosch en Mommers, 1981). Op basis van de scores op deze voorspellingsinstrumenten zijn voor iedere klas die deelnam aan het exploratieve onderzoek, de leerlingen gerangordend.

Van de leerlingen met de laagste scores werd aangenomen, dat ze relatief veel kans liepen een zwakkere leesvaardigheid te krijgen dan de andere kinderen uit de klas. Van deze groep zijn daarom drie kinderen geselecteerd: de 'risico'-kinderen. Van de leerlingen die in het midden (en juist erboven) stonden zijn steeds drie leerlingen geselecteerd voor de groep 'doorsnee'-lezers.

In dit  $2 \times 2$ -design zijn zo in totaal 96 leerlingen geselecteerd.

Om de ontwikkeling van de leesvaardigheid te kunnen volgen, werd besloten die leesvaardigheid en een aantal aspecten ervan zeer frequent te observeren. Besloten werd dit éénmaal in de twee à drie weken te doen vanaf het begin van het schooljaar. In onderstaand overzicht (figuur 5.7) is globaal aangegeven op welke tijdstippen dit plaatsvond. Ter oriëntatie is ook opgenomen met welke leerstofeenheid men in de leesmethode bezig was. Omdat er aanzienlijke verschillen kunnen bestaan in het tempo waarmee en de wijze waarop men de methode 'doorwerkt', moet men deze aanduiding meer beschouwen als een globale indicatie dan als een 'exacte' weergave.

meet- moment	corresponderende leerstofeenheid in de leesmethode (globaal!)		maand	diversen
	Veilig leren lezen	Letterstad		
1	(1) kern 1A	(1) daantijd	eind augustus	begin schooljaar
2	(2) kern 1B	(3) miertijd	begin september	herfstvakantie
3	(3) kern 1C	(5) au/vostijd	eind september	
4	(4) kern 1D	(6) jouktijd	begin oktober	
5	(6) kern 2A	(8) neustijd	eind oktober	
6	(7) kern 2B	(10) puttijd	begin november	
7	(8) kern 2C	(12) bal/de muurtijd	eind november	
8	(9) kern 2D	(14) schooltijd	begin december	sinterklaas
9	(10) kern 2E	(15) klankvoet- plein	half januari	kerstvakantie
10	(11) boekje 3	(16) klankteen- plein	eind februari	

*Figuur 5.7: Overzicht van de meetmomenten in het exploratieve onderzoek met de corresponderende leerstofeenheden in de leesmethode*

### 5.3.2 Onderzoeksvariabelen en meetinstrumenten

Bij de selectie van de onderzoeksvariabelen voor het meten van de ontwikkeling van de leesvaardigheid in het exploratieve onderzoek is primair gekozen voor een *taak-analytisch* uitgangspunt (zie deelrapport 4, par. 1.2): op basis van een literatuurstudie (hoofdstuk 2 van deelrapport 4), een inspectie van de Handleidingen van Veilig leren lezen en Letterstad en een inventarisatie van bestaande instrumenten op dit gebied zijn een aantal onderzoeksvariabelen geselecteerd en werden bijpassende meetinstrumenten geconstrueerd (deelrapport 4, hoofdstuk 4). Wij hebben deze meetinstrumenten bewust de naam '*beheersingslijsten*' gegeven, omdat het de bedoeling is de bekwaamheden te meten die beschouwd kunnen worden als 'prerequisites' of als 'subtaken' van de leesvaardigheid (in dit geval: de elementaire leeshandeling): de 'lijsten' beogen te meten in hoeverre een 'prerequisite' of 'subtaak' '*beheerst*' wordt. Ze zijn

daarom op zo'n wijze geconstrueerd, dat te verwachten is, dat *géén of een minimale beheersing* van de lijst tot aanzienlijke problemen kan leiden bij het uitvoeren van de 'elementaire leeshandeling' en dat *volledige beheersing* van de lijst betekent, dat deze 'prerequisite' of 'subtaak' geen reden vormt voor het eventueel moeizaam leren lezen van het kind. De beheersingslijsten zijn in het onderzoek in principe op ieder meetmoment afgenomen. Wanneer te verwachten was, dat een kind geen enkel of alle items goed zou beantwoorden, werd de lijst niet afgenomen en is de minimale resp. maximale score toegekend<sup>9</sup>.

In het exploratieve onderzoek zijn meer dan twintig verschillende beheersingslijsten geconstrueerd en afgenomen (zie o.a. deelrapport 4, hoofdstuk 4; deelrapport 9, blz. 9-10 en hoofdstuk 1). Een aantal van deze lijsten is niet direct gericht op het meten van de beheersing van aspecten van de elementaire leeshandeling en zijn daarom in het kader van onderhavige studie niet relevant. Anderzijds is het zo dat voor het meten van een aantal variabelen uit de leertaak-analyse (figuur 3.20) geen instrumenten zijn ontwikkeld in het exploratieve onderzoek. De redenen hiervoor zijn dat bij de start van het exploratieve onderzoek de leertaak-analyse nog niet was uitgevoerd, waardoor het onmogelijk was om voor alle variabelen uit die leertaak-analyse een beheersingslijst te construeren.

We bespreken in deze studie uitsluitend de variabelen en instrumenten die van belang zijn voor de beantwoording van de onderzoeksvraag: 'In hoeverre kan de rationele taak-analyse gevalideerd worden met empirische gegevens?' en verwijzen voor de overige instrumenten naar de betreffende deelrapporten (deelrapport 4, 6, 9 en 12). Bovendien worden de instrumenten m.b.t. de elementaire spellinghandeling meegenomen. Bij de karakterisering van de onderzoeksinstrumenten wordt figuur 3.20 als leidraad gehanteerd.

#### *Variabelen en instrumenten met betrekking tot de elementaire lees- en spellinghandeling*

(In bijlage 4 zijn enkele van de hieronder genoemde beheersingslijsten opgenomen met de bijbehorende instructie.)

- a Het 'werken volgens de leesrichting' en de begrippen i.v.m. die leesrichting  
De beheersingslijst *vocabulaire* meet de beheersingsgraad van een aantal begrippen die in de leesmethodes (zie par. 5.1.2) gehanteerd worden bij het aanleren van de elementaire lees- en spellinghandeling. Op basis van de analyses op de resultaten van deze beheersingslijst (deelrapport 9, par. 1.2.1) is besloten twee sublijsten te onderscheiden:
  - de sublijst *begrippen m.b.t. ons taal- en schriftsysteem*;
  - de sublijst *begrippen m.b.t. de tijd en ruimte*.
- b Visuele analyse en discriminatie (zie ook par. 5.1.3)  
De beheersingslijst *visuele discriminatie* is ontwikkeld uit de visuele letterperceptietoets van het longitudinale onderzoek (zie deelrapport 4, par. 4.1.3). Zij wordt besproken in par. 1.2.2 van deelrapport 9.
- c Grafeem-foneem koppeling  
De beheersingslijsten *letters lezen* en *letters spellen* beogen de beheersingsgraad van de koppeling van fonemen aan grafemen resp. de koppeling van grafemen aan fo-



nemen te meten. Omdat Veilig leren lezen en Letterstad van elkaar verschillen met betrekking tot de aanbiedingsvolgorde van de te leren letters, zijn voor beide beheersingslijsten methodespecifieke versies ontwikkeld, waarbij in iedere versie de volgorde van aanbieding volgens de methode is gevolgd (zie deelrapport 4, par. 4.1.6 en 4.1.8; deelrapport 9, par. 1.4.1 en 1.4.2).

d Auditieve synthese

De beheersingslijst *auditieve synthese* is gedeeltelijk gebaseerd op de lijst die door In den Kleef (1979) is ontwikkeld (zie deelrapport 4, par. 4.1.2 en deelrapport 9, par. 1.3.1).

e Auditieve discriminatie en constantie

De beheersingslijst *auditieve discriminatie* is overgenomen van In den Kleef (1979). De constructie en de afname ervan worden toegelicht in par. 4.1.7.1 van deelrapport 4 en par. 1.2.5 van deelrapport 9.

f Auditieve analyse

De auditieve analyse is een belangrijke subtaak bij de uitvoering van de elementaire spellinghandeling. De constructie en de afname van de beheersingslijst *auditieve analyse* staan beschreven in deelrapport 4 (par. 4.1.7) en 9 (par. 1.3.2).

g Bepalen van de klankpositie

De constructie en afname van de beheersingslijst *klankpositie bepalen*, die tot de elementaire spellinghandeling behoort, wordt besproken in par. 4.1.9 van deelrapport 4 en par. 1.3.3 van deelrapport 9.

h Objectivatie

Het kunnen abstraheren van de betekenis van een woord (zie par. 5.1.1) kan men beschouwen als een aspect van het linguïstisch bewustzijn. Daarom behoort het op de derde rij van figuur 3.20 (zie blz. 107) geplaatst te worden. Anderzijds is de objectivatie ook een subtaak van de elementaire spellinghandeling; daarom is de beheersingslijst *objectivatie* op deze plaats opgenomen (zie deelrapport 4, par. 4.1.4 en deelrapport 9, par. 1.2.3).

i Uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling

De beheersingslijst *klankzuivere woorden lezen* beoogt de beheersingsgraad van de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling te meten (deelrapport 6, blz. 75-76 en 105-107; deelrapport 9, par. 1.2.6). Voor Veilig leren lezen en Letterstad zijn verschillende versies ontwikkeld.

*'Onderliggende' variabelen*

In paragraaf 5.1.2 en 5.1.5 zijn de resultaten van een literatuurstudie samengevat die gericht was op de variabelen uit de derde en vierde rij van figuur 3.20. We hebben toen betoogd dat de *Leidse Diagnostische Test* (LDT) uit een aantal subtoetsen bestaat die vrijwel alle variabelen meten, die op de derde en vierde rij van figuur 3.20 genoemd zijn. Alleen 'linguïstisch bewustzijn' ontbrak daaraan.

We hebben daarom bij het exploratieve onderzoek gezocht naar een of meer tests die waarschijnlijk in sterke mate een beroep doen op het linguïstisch bewustzijn. De *Taaltests voor kinderen* van Wim van Bon leek ons een geschikt instrument, omdat deze zowel een aantal aspecten van de actieve als van de passieve taalvaardigheid beoogt

te meten. Deze test is ontstaan uit de Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (Kirk, McCarthy en Kirk, 1968).

Er zijn ook twee beheersingslijsten ontwikkeld die bedoeld zijn om enkele aspecten van de ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn te meten, nl. de reeds genoemde beheersingslijst *objectivatie* en de beheersingslijst *rijmen* (zie deelrapport 4, par. 4.1.5 en deelrapport 9, par. 1.2.4).

In de tabel hiernaast wordt een overzicht gegeven van de zojuist genoemde instrumenten. Bij ieder instrument wordt aangegeven op welke meetmomenten het is afgenomen, of binnen het instrument deeltolsten onderscheiden worden en wat de range en de betrouwbaarheidsindex van de (deel)tolsten is.

Uit tabel 5.8 blijkt dat niet alleen bij de beheersingslijst 'vocabulaire' sublijsten onderscheiden worden, maar dat dit ook gebeurt bij de lijsten 'auditieve synthese' en 'klankpositie bepalen'. We verwijzen voor een beschrijving van de constructie daarvan naar deelrapport 9 (par. 1.3.2 en 1.3.3).

Vervolgens kan men uit de tabel aflezen dat de beheersingslijsten niet op alle meetmomenten zijn afgenomen. Met de afname van de meeste lijsten is begonnen op meetmoment 1 en daarna zijn ze zolang afgenomen totdat nagenoeg alle leerlingen de maximale score behaalden. Men kan in de tabel bijvoorbeeld zien dat bij lijsten als 'visuele en auditieve discriminatie' de maximale score al op meetmoment 5 door de leerlingen behaald werd, terwijl de auditieve analyse en synthese door een aantal leerlingen zelfs tot meetmoment 13 (omstreeks juni) nog niet geheel beheerst werden. Met de afname van de beheersingslijst 'klankzuivere woorden lezen' werd begonnen op meetmoment 6 (begin november), omdat we veronderstelden dat de leerlingen op dat moment zo ver zouden zijn in hun ontwikkeling dat enkele van hen deze lijst 'aan zouden kunnen'.

De beheersingslijst 'klankpositie bepalen' is afgenomen van meetmoment 2 tot 13. In de loop van het exploratieve onderzoek is de samenstelling van deze lijst gewijzigd, wat ertoe heeft geleid dat de scores van de meetmomenten 5 en 6 niet geschikt bleken om te gebruiken bij de verdere analyses (deelrapport 9, blz. 65-69).

De range van de scores van de verschillende lijsten blijkt sterk te variëren. Ook kan men zien dat de onderscheiden sublijsten soms verschillen in hun score-bereiken (zie m.n. auditieve synthese en analyse).

In de laatste kolom van tabel 5.8 zijn enkele gegevens m.b.t. de betrouwbaarheid van de instrumenten opgenomen:

- Voor de meeste lijsten is slechts op één meetmoment de homogeniteit van de lijst vastgesteld middels de coëfficiënt  $\alpha$ ;
- Voor een aantal lijsten kan deze coëfficiënt niet berekend worden, omdat niet alle items aan alle leerlingen daadwerkelijk werden aangeboden op één meetmoment (zie deelrapport 9, blz. 51-53). Van de meeste van deze lijsten is de betrouwbaarheidsindex vermeld van soortgelijke instrumenten uit een ander onderzoek. Zo zijn de beheersingslijsten 'Auditieve analyse' en 'Auditieve synthese' grotendeels ontleend aan de gelijknamige instapproeven uit het Curriculum

INSTRUMENT	afname	score-range	betrouwbaarheid
<i>Beheersingslijsten</i>	<i>meetmomenten</i>		
a Vocabulaire	1- 9	0-24	(mm.1) $\alpha = .69$
- sublijst		0- 6	
taal/schriftsysteem		0-18	
- sublijst tijd/ruimte			
b Visuele discriminatie	1- 5	0-10	(mm.1) $\alpha = .75$
c Grafeem-foneem koppeling			
- letters lezen	1-11	0-72	KR-20 = .96 (Zwarts)
- letters spellen	1-11	0-72	KR-20 = .92 (Zwarts)
d Auditieve synthese	1-13	0-44	$\alpha = .95$ (Vermeulen en Smeding)
- concrete tweeklankwoorden		0- 5	
- abstracte tweeklankwoorden		0- 5	
- drieklankwoorden		0-24	
- vierklankwoorden		0-10	
e Auditieve discriminatie	1- 5	0- 5	(mm.1) $\alpha = .75$
f Auditieve analyse	1-13	0-38	$\alpha = .96$ (Vermeulen en Smeding)
- tweeklankwoorden		0- 6	
- drieklankwoorden		0-25	
- vierklankwoorden		0- 7	
g Klankpositie bepalen	2- 4 en 7-13	0-30	
- tweeklankwoorden		0-10	
- drieklankwoorden		0-10	
- vierklankwoorden		0-10	
h Objectivatie	1- 9	0- 9	(mm.1) $\alpha = .72$
i Klankzuivere woorden lezen	6-13		
- bij Veilig leren lezen		0-10	(mm.6) $\alpha = .94$
- bij Letterstad		0-12	(mm.6) $\alpha = .87$
j Klankzuivere woorden spellen	8		
- bij Veilig leren lezen		0-10	
- bij Letterstad		0-17	
k Rijmen	1- 5	0-10	(mm.1) $\alpha = .86$

Tabel 5.8: Overzicht van enkele gegevens m.b.t een aantal beheersingslijsten uit het exploratieve onderzoek:

- het meetmoment van afname (mm) (zie figuur 5.7);
- range van de scores
- betrouwbaarheidsindex

Schoolrijpheid, deel 2A (In den Kleef, 1975). Deze blijken een homogeniteitsindex  $>.90$  te bezitten wanneer ze in januari afgenomen worden (Vermeulen en Smeding, 1977, blz. 169). Bij de beheersingslijsten 'Letters leren' en 'Letters spellen' wordt verwezen naar een onderzoek van Zwarts die soortgelijke instrumenten heeft gehanteerd (Zwarts, 1976, blz. 74).

- Van andere betrouwbaarheidsindexen (cfr. Drenth, 1975, blz. 203) zoals de index voor a-specificiteit (bij paralleltesten) en de stabiliteitsindex (test-hertest-betrouwbaarheid), kon geen gebruik gemaakt worden, omdat geen paralleltest c.q. hertest<sup>10</sup> is afgenomen.

Omdat van de meeste beheersingslijsten uit het exploratieve onderzoek dus *niet met zekerheid bekend is of ze voldoende betrouwbaar zijn*, dienen we *enigermate terughoudend te zijn bij het trekken van conclusies* in de volgende paragraaf, wanneer we de beheersingslijsten gebruiken om een onderzoeksvraag te beantwoorden. Een *pluspunt van de beheersingslijsten* is dat ze *redelijk valide zijn voor wat betreft de inhoudsvaliditeit (interne validiteit)*, omdat bij de constructie van de lijsten nadrukkelijk rekening is gehouden met deze inhoudsvaliditeit. Ook is toen veel aandacht geschonken aan de *ecologische validiteit (externe validiteit)*.

#### 5.4 IN HOEVERRE KAN DE RATIONELE TAAK-ANALYSE GEVALIDEERD WORDEN MET EMPIRISCHE GEGEVENS?

Met behulp van de gegevens die in het exploratieve onderzoek verzameld zijn en die in de vorige paragraaf kort beschreven werden, is het mogelijk de rationele taakanalyse van de elementaire leeshandeling tot op zekere hoogte te valideren met *empirische* gegevens.

We zullen dat in deze paragraaf doen en daarbij de volgende werkwijze hanteren:

- Om enig inzicht te krijgen in de relaties tussen de beheersingslijsten onderling, worden eerst (par. 5.4.1) een aantal exploratieve factoranalyses uitgevoerd op een aantal meetmomenten. Er worden afzonderlijke analyses uitgevoerd op de Veilig leren lezen- en de Letterstadgroep, omdat uit de inhoudsanalyse van de twee methodes (in par. 5.2) is gebleken, dat tussen beide methodes enige verschillen bestaan in de wijze waarop de elementaire leeshandeling wordt aangeleerd. Een andere reden is, dat een aantal beheersingslijsten methode-specifiek zijn. Het is daarom praktisch niet goed mogelijk om één factoranalyse op de twee 'methodes' samen te doen.

De resultaten van deze exploratieve factoranalyses kunnen leiden tot een zekere ordening van de beheersingslijsten, die gebaseerd is op hun empirische samenhang. Omdat het aantal proefpersonen per factoranalyse betrekkelijk gering is (maximaal 48), omdat de scores op de variabelen vaak niet normaal verdeeld zijn en omdat niet vaststaat of de relaties tussen de variabelen onderling lineair zijn, zal m.b.v. een clusteranalyse (waarbij als maat van samenhang gekozen is voor de binnengroep kwadratensom (error sum of squares, Wishart, 1978, blz. 114)) gecontroleerd worden of de gevonden structuur intact blijft. Hoewel er, strikt

genomen, geen sprake is van een *toetsende* clusteranalyse (omdat de analyse uitgevoerd wordt op dezelfde proefgroep als de factoranalyses), kunnen de resultaten van de clusteranalyse een vrij sterke aanwijzing vormen voor de juistheid van de veronderstelde structuur van de variabelen. Dit is voor *de diagnostiek van de leesvaardigheid en van leesmoelijkheden* van belang omdat hieronder wellicht een aantal dimensies geïdentificeerd kunnen worden *die beschouwd kunnen worden als onderscheidbare, empirisch onderbouwde aspecten van de elementaire leeshandeling*.

- Een volgende stap bij de beantwoording van de onderzoeksvraag heeft betrekking op de vraag in hoeverre de onderscheiden aspecten uit de elementaire lees- en spellinghandeling van betekenis zijn voor de uitvoeringsroutine (par 5.4.2). Het is namelijk niet ondenkbaar, dat bepaalde elementen uit de rationele taakanalyse bij een empirische toetsing nauwelijks van belang blijken voor het voorlopige einddoel: het uitvoeren van die elementaire lees- en spellinghandeling. Daarom zal per meetinstrument onderzocht moeten worden wat de *predictieve validiteit* ervan is. Dit zal niet alleen gebeuren door de correlaties te berekenen tussen de beheersingslijsten en een aantal criteriumvariabelen, zoals de beheersingslijst 'klankzuivere woorden lezen' en een aantal lees- en spellingtoetsen uit leerjaar 1 en 2, maar ook zal nagegaan worden in hoeverre *de predictieve validiteit intact blijft wanneer gecontroleerd wordt voor een aantal achterliggende variabelen zoals intelligentie en taalvaardigheid (incl. linguïstisch bewustzijn)* uit de derde en vierde rij van figuur 3.20.
- Van de variabelen die predictieve validiteit blijken te bezitten t.a.v. de elementaire lees- en spellinghandeling kan vervolgens worden nagegaan op welke wijze ze zich ontwikkelen (par 5.4.3). Hierdoor kan wellicht duidelijk worden *in welke mate bepaalde deelvaardigheden in de loop van het proces van het leren lezen beheerst dienen te worden*.

Het gezamenlijke antwoord op deze deelvragen kan vervolgens geïntegreerd worden en zo leiden tot een antwoord op de onderzoeksvraag.

Voor we met de analyses beginnen, willen we eerst enkele onderzoekstechnische punten bespreken.

Het eerste heeft betrekking op de samenstelling van de steekproef. Behalve dat er in het exploratieve onderzoek géén sprake is van een representatieve steekproef, is het ook nog zo, dat bij de steekproeftrekking binnen de twee deelsteekgroepen, nl. de Veilig leren lezen- en de Letterstad-groep, twee andere groepen onderscheiden zijn: *de risico- en de niet-risicogroep*. De bedoeling van het onderzoek was dat men de niet-risicogroep zou kunnen beschouwen als de groep kinderen die zonder problemen leert lezen, terwijl de risicogroep diende te bestaan uit kinderen die relatief veel moeilijkheden zouden ondervinden bij het leren lezen. In par. 4.6.2 van deze studie is al aangetoond dat de predictie van de 'lees-uitvallers' een moeilijke zaak is en dat slechts de extreem zwakke lezers met grote zekerheid voorspeld kunnen worden door gegevens vóór het begin van het eerste jaar. Omdat we bij de selectie van de risico- en de niet-risicokinderen van (aangepaste versies van) de instrumenten uit het longitudinale onderzoek gebruik hebben gemaakt, is te verwachten dat ook in dit geval

de predictie niet perfect is geweest. Uit tabel 5.9 blijkt inderdaad, dat de scores van beide groepen elkaar duidelijk overlappen, zelfs wanneer de leerlingen met de meest extreme scores weggelaten zijn. Hoewel uit de tabel ook blijkt dat de leerlingen uit de risico-groepen lagere scores behalen dan de niet-risico-groepen en dat de twee subgroepen dus wél van elkaar verschillen, zullen we bij de analyses in eerste instantie geen onderscheid maken tussen deze groepen, omdat het aantal proefpersonen hierdoor ongeveer tweemaal zo groot wordt, hetgeen de betrouwbaarheid ten goede komt. Ook wordt hierdoor de range van de scores groter wat tot een grotere gevoeligheid van de meting kan leiden.

	Veilig leren lezen-groep		Letterstad-groep	
	risico-groep P25-P50-P75	niet-risico- groep P25-P50-P75	risico-groep P25-P50-P75	niet-risico- groep P25-P50-P75
<i>December leerjaar 1</i>				
Woorddictee	17-25-27	26-28-29	17-20-24	20-22-24
<i>April leerjaar 1</i>				
Technisch lezen 2	37-41-46	43-46-47	37-41-44	38-44-47
Lees en begrijp 1a	8-18-21	19-23-26	9-15-21	13-20-45
Zinsdictee	36-47-49	41-49-50	34-44-48	42-46-49
<i>April leerjaar 2</i>				
Eén-minuut-test	14-26-46	26-41-52	18-31-40	26-40-56
Lees en begrijp 1b	14-20-25	17-27-29	10-16-25	18-25-29
Zinsdictee	17-27-31	27-30-32	22-28-30	23-29-32

Tabel 5.9 Range van de scores op een aantal criteriumvariabelen van de middengroepen (P25-P50-P75) van de vier onderscheiden subgroepen (Veilig leren lezen risico- en niet-risicogroep, Letterstad risico- en niet-risicogroep)

Het tweede punt betreft de *sublijsten*. Bij een aantal beheersingslijsten zijn in eerste instantie (zie deelrapport 9) sublijsten onderscheiden (zie ook tabel 5.8). Een vraag is nu of bij de beantwoording van de deelvragen in par. 5.4.1 - 5.4.3 met de beheersingslijsten of met de onderscheiden sublijsten gewerkt moet worden. De beheersingslijsten sluiten vrij direct aan bij de onderscheiden variabelen uit de rationele leertaakanalyse en ze zijn doorgaans betrouwbaarder dan de sublijsten. Anderzijds is het niet onmogelijk, dat de sublijsten binnen één beheersingslijst zóveel van elkaar verschillen dat het niet juist is ze als één lijst te beschouwen. Een oplossing voor deze moeilijkheid kan gevonden worden bij de uitvoering van de factor- en de clusteranalyses in par. 5.4.1. Wanneer deze analyses n.l. uitgevoerd worden op de sublijsten, dan zal uit de factorstructuur blijken of deze sublijsten één of verschillende deelvaardigheden meten, daarna kunnen we alsnog besluiten om bepaalde sublijsten weer te combineren tot de oorspronkelijke beheersingslijsten. We gaan er hierbij van uit dat

het verlies aan betrouwbaarheid op zal wegen tegen de winst aan specificiteit die geboekt wordt door uit te gaan van de sublijsten.

Het derde punt tenslotte, heeft betrekking op *frequentieverdelingen van de scores*. Doordat de beheersingslijsten op een zodanige wijze zijn ontwikkeld dat de scores van de leerlingen in de loop van de tijd van minimaal tot maximaal lopen, zal ook de frequentieverdeling van die scores zich in de loop van de tijd wijzigen en zal bijvoorbeeld de gemiddelde score per lijst geleidelijk stijgen totdat het maximum bereikt is. Bovendien zal de spreiding bij de extreem hoge en lage gemiddelde scores dalen. Een gevaar is dan dat we hierdoor bij de uitvoering van de factor-analyses en de correlatie-analyses in par. 5.4.1 en 5.4.2 vertekende resultaten krijgen. De kans is dan namelijk reëel dat één of enkele leerlingen met een afwijkende score de standaard afwijking van de gemiddelde score in sterke mate bepalen en dat de te berekenen correlatiecoëfficiënten daardoor onbetrouwbaar worden en de resultaten van de analyses in sterke mate vertekenen. We denken daarom dat het niet verstandig is om de (sub)lijsten met extreem lage of hoge gemiddelde scores in de analyse te betrekken. In concreto houdt dit in dat uitsluitend die (sub)lijsten meegenomen worden in de analyses waarvan de gemiddelde score boven de 10% en onder de 90%-grens van de maximale scores ligt (Voorbeeld: bij een maximale score van 20 komen uitsluitend de (sub)lijsten in aanmerking waarvan de gemiddelde score tussen 2 en 18 ligt). In tabel 5.10 wordt een overzicht gegeven van de (sub)lijsten die per meetmoment overblijven voor de uit te voeren analyses. Uit de tabel blijkt dat in ongeveer een kwart van het aantal malen dat een (sub)lijst is afgenomen, de gemiddelde score zo extreem was, dat we de (sub)lijst niet in de analyses betrekken. (Deze (sub)lijsten zijn aangeduid met een stip.) Het gaat hierbij in de meeste gevallen om een te hoge gemiddelde score.

Wat betreft de Veilig leren lezen- en Letterstad-groep kan men constateren dat in de meeste gevallen een (sub)lijst op hetzelfde meetmoment bij *beide* groepen binnen de gestelde grenzen valt. De Letterstadgroep blijkt wat later de 90%-grens te bereiken dan de Veilig leren lezen-groep bij de (sub)lijsten 'Vocabulaire m.b.t. het taal- en schriftsysteem' en 'Objectivatie', terwijl het omgekeerde het geval is bij de meeste (sub)lijsten van 'Auditieve synthese', 'Auditieve analyse' en 'Klankpositie bepalen'.

#### *5.4.1 De onderlinge relaties tussen de (sub)lijsten per meetmoment*

Om enig inzicht te krijgen over de grote hoeveelheid beheersingslijsten en sublijsten wordt eerst een aantal *exploratieve factor-analyses* uitgevoerd per deelgroep. Deze analyses zijn bedoeld om een indruk te krijgen van de structuur van de data. Omdat lang niet zeker is dat aan een aantal assumpties wordt voldaan (o.a. scheve frequentieverdelingen en niet-lineaire relatie tussen de variabelen onderling), wordt met behulp van een cluster-analyse gecontroleerd of de veronderstelde structuur uit de factor-analyses intact blijft bij de toepassing van een andere statistische techniek.

##### *a De Veilig leren lezen-groep*

Op de (sub)lijsten waarvan de gemiddelde score niet extreem hoog of laag was (zie

(sub)lijst	10-90%	meetmoment							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Vocabulaire</i>									
- taal/schriftsysteem	0.6 - 5.4	x	x	x	x	\	\	•	•
- tijd/ruimte	1.8 - 16.2	x	•	•	•	•	•	•	•
<i>Visuele discriminatie</i>	1 - 9	x	x	x	x	•			
<i>Objectivatie</i>	0.9 - 8.1	x	x	x	x	x	\	\	•
<i>Rijmen</i>	1 - 9	x	\	•	•	•			
<i>Auditieve discriminatie</i>	1.5 - 13.5	x	•	•	•	•			
<i>Auditieve synthese</i>									
- concrete tweeklank- woorden	0.5 - 4.5	x	x	x	\	•	•	•	•
- abstracte tweeklank- woorden	0.5 - 4.5	x	x	x	x	x	/	/	/
- drieklankwoorden	2.4 - 21.6	x	x	x	x	x	/	/	/
- vierklankwoorden	1 - 9	\	x	x	x	x	x	x	/
<i>Auditieve analyse</i>									
- tweeklankwoorden	0.6 - 5.4	x	x	x	x	/	•	•	•
- drieklankwoorden	1.5 - 22.5	\	x	x	x	x	/	/	•
- vierklankwoorden	0.7 - 6.3	•	\	\	x	x	x	x	x
<i>Klankpositie bepalen</i>									
- tweeklankwoorden	1 - 9		x	x	/			/	/
- drieklankwoorden	1 - 9		x	x	x			x	/
- vierklankwoorden	1 - 9		x	x	x			x	x
<i>Letters lezen</i>	7.2 - 64.8	x	x	x	x	x			
<i>Letters spellen</i>	7.2 - 64.8	x	x	x	x	x			
<i>Klankzuivere woorden</i>									
- lezen							x	x	x
- spellen									x

Tabel 5.10: Overzicht van de sublijsten die in de analyses in par. 5.4.1 en 5.4.2 betrokken worden (In de tweede kolom is de ondergrens van de vereiste waarde van de gemiddelde scores opgenomen).

/: opgenomen in de analyses m.b.t. de Veilig leren lezen-groep.

\: opgenomen in de analyses m.b.t. de Letterstad-groep.

•: de (sub)lijst is wel afgenomen, maar de gemiddelde score is te hoog of te laag.

tabel 5.10) is per meetmoment een exploratieve factoranalyse uitgevoerd (principale componenten); de factoren met een eigenwaarde  $>1$  werden vervolgens scheef gerooteerd met behulp van het SPSS-programma FACTOR (Oblique-rotatie; Nie c.s.,



Tabel 5.11: De resultaten van de exploratieve factor-analyses op de (sub)lijsten van de Veilig leren lezen-groep (N = max. 48). (SPSS-programma FACTOR, oblique rotatie op de factoren met een eigenwaarde > 1).

Veilig leren lezen-groep	Meetmoment																
(sub)lijsten	FACTOR		1. Eind augustus A B	2. Begin september A B	3. Eind september A B C	4. Begin oktober A B C	5. Eind oktober A B	6. Begin november A	7. Eind november A	8. Begin december A B							
'LEESVOORWAARDEN'																	
<i>Vocabulaire</i>																	
taal-/schriftsysteem																	
tijd/ruimte																	
<i>Visuele discriminatie</i>																	
<i>Objectivatie</i>																	
<i>Rymen</i>																	
<i>Auditieve discriminatie</i>																	
'AUDITIEF STRUCTUREREN'																	
<i>Auditieve synthese</i>																	
concrete tweeklankwoorden																	
abstracte tweeklankwoorden																	
drieklankwoorden																	
vierklankwoorden																	
<i>Auditieve analyse</i>																	
tweeklankwoorden																	
drieklankwoorden																	
vierklankwoorden																	
<i>Klankpositie bepalen</i>																	
tweeklankwoorden																	
drieklankwoorden																	
vierklankwoorden																	
'KLANK-LETTER KOPPELING'																	
Letters lezen																	
Letters spellen																	
'ELEMENTAIRE LEES- EN SPEL- LINGHANDELING'																	
<i>klankzuivere woorden</i>																	
- lezen																	
- spellen																	
Correlatie tussen de factoren																	
% verklaarde variantie per factor (na principale componenten-analyse)																	
Verloop van de eigenwaarden van de factoren (princ. comp.)																	

1975, blz. 468-514). In tabel 5.11 zijn de resultaten van deze analyses weergegeven. Per meetmoment zijn de ladingen van iedere factor weergegeven. Wanneer deze lading kleiner was dan .50 is een stip geplaatst. Ladingen tussen .50 en .70 zijn klein gedrukt en ladingen van .70 of hoger wat groter. Omdat gewerkt is met een scheve rotatie kan het voorkomen dat een (sub)lijst relatief hoog laadt op meerdere factoren. Bij de inspectie van tabel 5.11 is met name gekeken naar de ladingen van de variabelen op iedere factor per meetmoment (deze lading is in tabel 5.11 gelijk aan de correlatie tussen de variabele en de factor; Nie e.a., 1975, blz. 477), naar de correlatie tussen de factoren per meetmoment en naar de factorstructuur op de opeenvolgende meetmomenten. Duidelijk blijkt dat de *samenhang tussen de factoren* per meetmoment vrij sterk is:

- op de meetmomenten 1, 2, 5 en 8 varieert de correlatie tussen de factoren tussen .48 en .68;
- op meetmoment 3 is die tussen factor A en B .47.

Het is bij de Veilig leren lezen-groep dus niet zo dat er sprake is van duidelijk onderscheidbare factoren. Toch kan men binnen de factoren een aantal accenten plaatsen. Zo blijken op een aantal factoren met name de 'leesvoorwaarden' relatief hoog te laden: factor A van meetmoment 1, 2 en 3 en de factoren A en B van meetmoment 4. De variabelen m.b.t. het 'auditief structureren' blijken in een aantal gevallen relatief hoog op een andere factor te laden: factor B op meetmoment 1 en 3 en factor C op meetmoment 4. De twee beheersingslijsten m.b.t. de 'klank-letter koppeling' blijken vaak op meer dan één factor relatief hoge ladingen te hebben, waarbij het accent in sommige gevallen op een bepaalde factor ligt, zoals bijvoorbeeld factor B op de meetmomenten 1 en 5. De beheersingslijsten die betrekking hebben op de uitvoeringsroutine van de elementaire lees- en spellinghandeling (meetmoment 6, 7 en 8) blijken niet op een afzonderlijke factor te laden.

Hoewel soms een factor vrij eenduidig benoemd kan worden (factor A op meetmoment 1 en factor B op meetmoment 2 en 3), is het in de meeste gevallen zo dat op één factor variabelen laden uit meer dan één hoofdgroep, zoals bijvoorbeeld het 'auditief structureren' en de 'klank-letter koppeling' op factor B van meetmoment 1 en de 'leesvoorwaarden' en de 'klank-letter koppeling' op factor A van meetmoment 3. Wanneer we bovenstaande overwegingen in onderlinge samenhang beschouwen dan lijkt het gerechtvaardigd een viertal deelvaardigheden te onderscheiden:

- LV De 'leesvoorwaarden', waarbinnen de beheersingslijsten 'objectivatie', 'visuele discriminatie' en 'vocabulaire' zich het sterkst profileren. De beheersingslijsten 'rijmen' en 'auditiële discriminatie' blijken al zeer snel door de meeste leerlingen volledig beheerst te worden.*
- AS Het 'auditief structureren' waarbinnen nagenoeg alle sublijsten van 'auditiële synthese', 'auditiële analyse' en 'klankpositie bepalen' relatief hoge ladingen bezitten. Alleen de ladingen van de sublijsten 'concrete tweeklankwoorden synthetiseren' en 'klankpositie bepalen bij tweeklankwoorden' zijn relatief laag.*
- KL De 'klank-letter koppeling', waarop 'letters lezen' en 'letters spellen' laden.*
- ELH De 'elementaire lees- en spellinghandeling', met de beheersingslijsten 'klankzuivere woorden lezen' en 'klankzuivere woorden spellen'.*

Om te *controleren* of dit onderscheid acceptabel is, zijn per meetmoment cluster-analyses uitgevoerd op dezelfde (sub)lijsten. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma Clustan (Wishart, 1978). Als maat voor samenhang is de binnen-groep-kwadratensom ('error sum of squares'<sup>11</sup>) gekozen waardoor met name schendingen van de lineaire samenhang tussen de variabelen onderling minder ernstige consequenties hebben voor de uitvoering en de resultaten van de analyses. Er is gebruik gemaakt van de RELOCATE-procedure (Wishart, 1978, blz. 43-50), omdat deze procedure het mogelijk maakt na te gaan in welke mate variabelen behoren tot één a priori gedefinieerd cluster en omdat zij indices oplevert voor de onderlinge gelijkenissen binnen en tussen clusters. Omdat de gehanteerde index een maat is voor de *afstand* tussen variabelen en/of clusters, geven lage waarden aan dat er een geringe afstand (ofwel een hoge samenhang) bestaat, en geven hoge waarden aan dat er een grote afstand (ofwel een geringe samenhang) bestaat. Voor de benedengrens bestaat wel een duidelijke waarde (n.l. 0,0), voor de bovengrens echter niet. Daar bij alle (sub)lijsten gebruik is gemaakt van gestandaardiseerde scores kunnen de indexen onderling vergeleken worden.

In tabel 5.12 zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses opgenomen. Op soortgelijke wijze als bij de factor-analyses hebben we bij de cluster-analyses gekeken naar de afstanden tussen de clusters onderling op de verschillende meetmomenten, naar de afstanden van de variabelen van één cluster tot de centroiden van het cluster en naar de afstand van een variabele tot de centroiden van verschillende clusters. De afstand van het cluster '*leesvoorwaarden*' (LV) tot het cluster '*auditief structureren*' blijkt in de loop van de tijd (mm. 1 tot mm. 5) steeds geringer te worden (van 9,6 tot 0,3) terwijl de afstand van het cluster '*klank-letter koppeling*' toeneemt. Dit kan een aanwijzing zijn dat de leesvoorwaarden meer van betekenis zijn voor het leren structureren dan voor het vastzetten van de klank-letter koppeling. Vanuit de theorie van het linguïstisch bewustzijn is dit goed verklaarbaar, omdat bij het structureren doorgaans een sterker beroep wordt gedaan op het objectievatievermogen van het kind dan bij het aanleren van de klank-letter koppeling (zie par. 3.2.2 en 5.1.1).

Zeer opmerkelijk is dat de afstand tussen de clusters '*auditief structureren*' en '*klank-letter koppeling*' van meetmoment 1 tot 4 duidelijk toeneemt (van 1,9 naar 15,1) en daarna daalt. Dit is een aanwijzing dat bij de start van het proces van het leren lezen in het eerste leerjaar nog betrekkelijk weinig onderscheid bestaat tussen het auditief kunnen structureren en de beheersing van de klank-letter koppeling (omdat de meeste leerlingen beide vaardigheden slechts in beperkte mate beheersen) en dat geleidelijk deze deelvaardigheden van de elementaire lees- en spellinghandeling zich steeds meer als afzonderlijke vaardigheden ontwikkelen, totdat een punt bereikt wordt, waarop de deelvaardigheden door veel leerlingen grotendeels beheerst en geïntegreerd worden in de eindvaardigheid, de elementaire lees- en spellinghandeling (mm. 5 en verder). De geringe afstand tussen de clusters '*auditief structureren*' en '*elementaire lees- en spellinghandeling*' op de meetmomenten 6 t/m 8 vormt hiervoor een aanwijzing.

	mm 1			mm 2			mm 3			mm 4			mm 5			mm 6		mm 7		mm 8	
Afstand tussen de clusters onderling	LV AS KL 9 6 3 4 LV 1 9 AS	LV AS KL 5 0 4 1 LV 8 2 AS			LV AS KL 2 3 7 4 LV 12 7 AS			LV AS KL 1 7 9 4 LV 15 1 AS			LV AS KL 0 3 4 7 LV 11 0 AS			AS 0 5 ELH		AS 0 3 ELH		AS 0 3 ELH			
Afstand van de variabelen tot het centrum van het cluster	LV AS KL	LV AS KL			LV AS KL			LV AS KL			LV AS KL										
- Voc taal/schrift	2 2 0 7 0 9	0 7 1 3 3 0			0 3 0 7 5 1			0 3 0 7 6 3			— — —			— —		— —		— —		— —	
- Voc tijd/ruimte	4 4 11 4 6 5	— — —			— — —			— — —			— — —			— —		— —		— —		— —	
- Vis discriminatie	1 0 1 4 1 0	0 5 2 8 2 3			0 3 1 1 3 7			0 3 1 0 4 7			— — —			— —		— —		— —		— —	
- Objectivatie	0 7 1 6 0 9	0 6 2 9 2 3			0 2 1 5 3 9			0 1 0 8 5 0			0 0 0 3 4 7			— —		— —		— —		— —	
- Rymen	0 1 3 1 1 6	— — —			— — —			— — —			— — —			— —		— —		— —		— —	
- Aud discriminatie	1 5 6 3 3 6	— — —			— — —			— — —			— — —			— —		— —		— —		— —	
Aud synthese																					
- Concrete 2-klankw	2 2 0 5 0 9	1 0 0 9 2 9			0 4 0 6 5 3			— — —			— — —			— —		— —		— —		— —	
- Abstracte 2-klankw	4 1 0 4 1 5	2 5 0 6 5 0			1 5 0 6 7 4			0 9 0 4 8 2			0 3 0 3 6 6			1 5 0 2		1 5 0 3		1 7 0 7			
- 3 klankwoorden	4 1 3 0 1 7	4 3 4 2 3 5			3 2 3 6 4 0			2 0 2 4 3 5			0 8 1 4 3 0			3 3 2 4		5 4 3 5		12 0 8 3			
- 4-klankwoorden	4 1 0 3 1 4	2 8 0 6 5 1			1 6 0 4 6 9			1 0 0 2 7 6			0 3 0 2 6 0			0 8 0 2		0 6 0 2		0 5 0 2			
Aud analyse																					
- 2-klankwoorden	3 7 0 4 1 2	2 0 0 6 4 2			1 1 0 5 6 4			0 6 0 3 7 0			0 1 0 2 6 0			— —		— —		— —		— —	
- 3-klankwoorden	— — —	4 2 2 0 5 1			3 1 2 1 5 8			2 7 2 5 5 2			1 1 1 8 3 3			4 1 3 0		6 3 4 0		— —		— —	
- 4-klankwoorden	— — —	— — —			— — —			1 3 0 9 9 5			0 4 0 5 7 1			1 9 0 3		2 1 0 5		2 1 0 9			
Klankpositie bepalen																					
- 2-klankwoorden		1 4 2 2 2 8			0 5 1 7 4 4			0 2 0 9 4 8								1 1 0 6		0 7 0 6			
- 3-klankwoorden		2 1 0 4 3 7			1 1 0 4 5 8			0 8 0 2 6 4								0 3 0 1		0 4 0 3			
- 4-klankwoorden		2 7 0 7 5 0			1 5 0 7 7 0			1 1 0 4 7 9								0 7 0 1		0 3 0 3			
- Letters lezen	2 4 2 4 0 8	4 4 7 3 1 8			6 8 9 8 1 4			8 7 12 1 1 5			4 6 8 4 0 7										
- Letters spellen	2 1 0 5 0 8	2 1 3 4 1 8			3 5 5 5 1 4			4 2 5 9 1 5			2 8 4 8 0 7										
Klankzuivere woorden																					
- Lezen														0 5 0 0		0 3 0 0		0 3 0 3		0 3 0 3	
- Spellende																					

Tabel 5 12 De resultaten van de cluster-analyses op de (sub)lijsten van de Veilig leren lezen-groep ter controle van de conclusies m b t de factor-analyses (uit tabel 5 11) (Programma Clustan; RELOCATE-procedure; afstandsmaat: de gekwadraterde binnen-groep-kwadratensom van de gestandaardiseerde scores; WARD-methode.)

Een streepje geeft aan dat de (sub)lijst niet is opgenomen in de analyses vanwege een zeer hoge of lage gemiddelde score. Blanco plekken geven aan dat de (sub)lijst niet is afgenomen op een bepaald meetmoment (N = 48). (LV = Leesvoorwaarden, AS = Auditief structureren, KL = Klank-letter koppeling, ELH = Elementaire lees- en spellinghandeling )

Wanneer we naar de variabelen binnen de verschillende clusters kijken, dan blijkt het volgende:

— *Het cluster 'leesvoorwaarden'*

Op de meetmomenten 2 t/m 4 bedraagt de afstand van de (sub)lijsten tot de centroïde van het cluster steeds minder dan 1.0. Op meetmoment 1 is dat niet het geval. Met name de sublijst 'begrippen m.b.t. de tijd en ruimte' blijkt sterk af te wijken. Deze sublijst blijkt overigens ook op een relatief grote afstand te liggen van de twee andere clusters (11.4 en 6.5). Behalve de sublijst 'begrippen i.v.m. ons taal- en schriftsysteem' blijken *alle* (sub)lijsten van het cluster 'leesvoorwaarden' op elk meetmoment dichter bij de centroïde van dit cluster te liggen dan bij dat van één van de twee andere clusters. *Op grond van de relatief korte afstanden tot de centroïde van het cluster 'leesvoorwaarden' (in vergelijking tot de afstanden tot de drie clusters onderling) en op grond van de vergelijking van de afstand van de (sub)lijsten tot het cluster 'leesvoorwaarden' en beide andere clusters, concluderen we dat de zes (sub)lijsten 'begrippen i.v.m. ons taal- en schriftsysteem', 'begrippen m.b.t. de tijd en ruimte', 'visuele discriminatie', 'objectivatie', 'rijmen' en 'auditieve discriminatie' gerekend kunnen worden tot één cluster 'leesvoorwaarden'. We zien er voorlopig van af om binnen dit cluster nog nadere onderscheidingen te maken.*

— *Het cluster 'auditief structureren'*

Tot dit cluster behoren alle sublijsten van 'auditieve synthese', 'auditieve analyse' en 'klankpositie bepalen'. Op elk meetmoment blijken sublijsten van dit cluster afgenomen te zijn. Van dit cluster blijken de meeste sublijsten die betrekking hebben op het structureren van twee- en vierklankwoorden een afstand van minder dan 1.0 te hebben tot de centroïde van het cluster. Dit geldt ook voor het klankpositie bepalen bij drieklankwoorden. De sublijsten 'drieklankwoorden analyseren' en 'drieklankwoorden synthetiseren' daarentegen blijken soms op relatief grote afstand van de centroïde te liggen (op de eerste vijf meetmomenten varieert de afstand van 1.4 tot 4.2. Bij de sublijst 'drieklankwoorden analyseren' blijkt de afstand tot de centroïdes van de twee andere clusters meestal nog groter te zijn. Bij de sublijst 'drieklankwoorden synthetiseren' echter niet; daar blijkt steeds dat de afstand tot de centroïde van één ander cluster kleiner is. Dit is op de meetmomenten 1 en 2 echter een andere cluster dan op de meetmomenten 3 t/m 5, zodat niet gesteld kan worden dat de sublijst consequent beter bij één ander cluster past dan bij het cluster 'auditief structureren'. Het is opmerkelijk dat de sublijsten van de beheersingslijst 'auditieve synthese' zo goed samenhangen met die van 'auditieve analyse' en 'klankpositie bepalen'; de eerstgenoemde beheersingslijst heeft immers betrekking op de elementaire léeshandeling en de laatste twee op de elementaire spellinghandeling. Er lijkt meer onderscheid te bestaan tussen het structureren van twee-, drie- en vierklankwoorden onderling dan tussen het analyseren en synthetiseren ervan.

Een *wezenlijk verschil* tussen de exploratieve factoranalyses en de hier uitgevoerde clusteranalyses is, dat bij de clusteranalyses de afstanden tussen de *variabelen* onderling de basis vormen voor de analyses. In een ruimtelijke weergave ervan kan men de clusters identificeren door de variabelen te groeperen die dicht bij

elkaar liggen. Bij een factoranalyse bestaat de basis van de analyse niét uit de afstand tussen de variabelen onderling, maar uit de afstand van een variabele tot de *factor*. De variabelen die bij een ruimtelijke weergave dicht bij een factor liggen (die dus hoog laden op die factor), wegen zwaar mee bij de inhoudelijke interpretatie van die factor. Dit betekent echter geenszins dat die variabelen ook bij een ruimtelijke weergave 'dicht bij elkaar liggen'. De afstand tussen bepaalde variabelen onderling kan relatief groot zijn, terwijl ze toch dicht bij een factor liggen. De betekenis van het verschil tussen deze twee statistische technieken m.b.t. de inhoudelijke interpretatie van de gevonden resultaten van de uitgevoerde analyses kan als volgt tot uitdrukking worden gebracht: bij de factor-analyses blijken de sublijsten m.b.t. de auditieve synthese en analyse van drieklankwoorden zeer hoog te laden op de factoren (max. .90), waarop ook de overige sublijsten m.b.t. de auditieve synthese, de auditieve analyse en het klankpositie bepalen hoog laden. Daarom hebben we besloten om één deelvaardigheid, 'auditief structureren' (AS), te onderscheiden. Vanwege de beperkingen van de uitgevoerde analyses (m.n. de consequenties van de schending van de assumptie dat de verbanden tussen de variabelen onderling lineair behoren te zijn), zijn een aantal clusteranalyses uitgevoerd om de resultaten van de factoranalyses te controleren. Uit deze clusteranalyses blijkt, dat de afstand tussen de sublijsten m.b.t. de auditieve synthese van drieklankwoorden, de auditieve analyse van drieklankwoorden en de overige sublijsten relatief groot is. Klaarblijkelijk bestaat dus ook een inhoudelijk verschil tussen deze lijsten onderling.

De vraag is nu: waaruit bestaat dat verschil? Meten deze lijsten allemaal de vaardigheid in het 'auditief structureren' (de conclusie uit de factoranalyses), maar niet op dezelfde wijze (de nuancering d.m.v. de clusteranalyses), óf zijn de schendingen van de assumpties bij de factoranalyses zo groot dat die analyses een onjuist beeld geven en is het dus niet zo dat de lijsten één deelvaardigheid meten? Het antwoord kan betrekkelijk simpel gevonden worden: door na te gaan hoe sterk de niet-lineaire samenhang is van de sublijsten m.b.t. de auditieve synthese en analyse van drieklankwoorden met de overige sublijsten van 'auditief structureren'. Deze blijkt (zie bijlage 5) vrijwel steeds hoger te zijn dan de Pearson-correlatie-coëfficiënt (max. .99!). We concluderen daarom, dat de sublijsten m.b.t. de auditieve synthese en de auditieve analyse van drieklankwoorden de vaardigheid in het 'auditief structureren' meten. Een mogelijke verklaring voor hun relatief grote afstand t.o.v. de overige variabelen uit het cluster 'auditief structureren' is wellicht, dat in Veilig leren lezen (en ook in Letterstad) betrekkelijk veel oefeningen voorkomen die expliciet gericht zijn op de synthese en analyse van drieklankwoorden en dat het al dan niet beheersen ervan voor een belangrijk deel toegeschreven dient te worden aan de mate waarin de leerkracht de oefeningen uit de handleidingen onderwijst, terwijl de oefeningen uit de overige sublijsten veel minder expliciet in de handleidingen bij beide methodes voorkomen, waardoor het al dan niet beheersen ervan in mindere mate gebonden is aan de 'methode-gebondenheid' van de leerkracht.

Een ander punt hangt samen met de afstand tussen de clusters onderling. Heel

duidelijk blijkt namelijk dat ook de afstand van de verschillende sublijsten tot het cluster 'leesvoorwaarden' in de loop van de tijd afneemt en dat de afstand tot het cluster 'klank-letter koppeling' toeneemt.

Over de meetmomenten 6 t/m 8 kunnen we kort zijn. De afstand tussen de clusters 'auditief structureren' en het cluster 'elementaire lees- en spellinghandeling' blijkt zo gering te zijn dat het nauwelijks zin heeft deze clusters te blijven onderscheiden.

*Op grond van deze gegevens concluderen we dat de cluster 'auditief structureren' relatief homogeen is.*

*Op de meetmomenten 6 t/m 8 bestaat er nauwelijks onderscheid tussen dit cluster en het cluster 'elementaire lees- en spellinghandeling'.*

— *Het cluster 'klank-letter koppeling'*

Omdat dit cluster uit twee lijsten bestaat, liggen beide lijsten even ver van de centroiden. Uit de afstanden tot de centroiden van de andere clusters blijkt dat ongeveer tot meetmoment 4 de klank-letter koppeling zich relatief sterk onderscheidt van de andere clusters.

— *Het cluster 'elementaire lees- en spellinghandeling'*

Dit cluster bestaat op meetmoment 6 en 7 uit slechts één en op meetmoment 8 uit twee beheersingslijsten. Uit de afstandsindices van de sublijsten van het cluster 'auditief structureren' blijkt nogmaals dat deze twee clusters zeer dicht bij elkaar liggen.

### *b De Letterstad-groep*

Bij de analyses m.b.t. de Letterstad-groep is dezelfde procedure gevolgd als bij de Veilig leren lezen-groep.

In tabel 5.13 zijn de resultaten van de exploratieve factor-analyses opgenomen op de (sub)lijsten van meetmoment 1 t/m 8, waarop de gemiddelde score niet extreem hoog of laag was (zie tabel 5.10).

Op meetmoment 1 blijken vier factoren te ontstaan waarvan er twee betrekking hebben op de 'leesvoorwaarden'. Op factor A laden met name de sublijsten van 'vocabulaire' en op factor B de beheersingslijst 'visuele discriminatie'. De correlatie tussen beide factoren is laag (nl. .20). Op de meetmomenten 2, 3, 5 en 6 blijken de (sub)lijsten 'Vocabulaire m.b.t. ons taal- en schriftsysteem' en 'objectivatie' steeds een lading van meer dan .50 te hebben op één factor: soms hebben ook andere lijsten een hoge lading op die factor (factor A op meetmoment 2, 3 en 6) en soms niet (factor B op meetmoment 5). De beheersingslijst 'visuele discriminatie' bepaalt soms in sterke mate (factor B op meetmoment 1 en factor A op meetmoment 4) en soms gaat zij samen met 'letters lezen' en 'letters spellen' (factor D op meetmoment 2 en 3).

Ten aanzien van de sublijsten m.b.t. het 'auditief structureren' is de zaak helderder. Op de factoren C op meetmoment 1, op B en C op meetmoment 2, 3 en 4, op A op meetmoment 5, 7 en 8, en op factor B op meetmoment 6, treft men steeds relatief hoge ladingen aan bij die sublijsten.

[illegible]

*Tabel 5.13 De resultaten van de exploratieve factor-analyses op de (sub)lijsten van de Letterstad-groep ( $N = \pm 45$ ). (SPSS-programma FACTOR, oblique rotatie op de factoren met een eigenwaarde  $>1$ )*



	mm 1	mm 2	mm 3	mm 4	mm 5	mm 6	mm 7	mm 8
Afstand tussen de clusters onderling	LV AS KL 6 4 2 4LV 2 5 AS	LV AS KL 3 3 5 7LV 11 6 AS	LV AS KL 0 8 11 3LV 16 0 AS	LV AS KL 0 5 14 4LV 18 8 AS	LV AS KL 0 4 9 8LV 10 4 AS	LV AS ELH 1 3 3 4LV 3 0 AS	LV AS ELH 0 0 0 0LV 3 5 AS	AS 4 2 ELH
Afstand van de variabelen tot het centrum van het cluster	LV AS KL	LV AS KL	LV AS KL	LV AS KL	LV AS KL	LV AS ELH	LV AS ELH	AS ELH
- Voc taal/schrift	2 2 0 5 1 0	0 8 0 8 4 8	0 2 0 5 7 5	0 2 0 2 9 0	0 2 0 4 7 0	1 1 1 0 3 7	— — —	— —
- Voc tijd/ruimte	5 2 9 9 5 7	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— —
- Vis discriminatie	0 9 1 1 0 8	0 5 1 3 2 6	0 4 0 8 5 5	0 6 0 7 7 4	— — —	— — —	— — —	— —
- Objectivatie	1 0 0 9 1 0	0 4 1 1 3 6	0 3 0 2 6 2	0 2 0 1 8 1	0 2 0 2 6 3	1 1 1 4 1 9	0 0 1 1 2 4	— —
- Rhythmen	0 5 2 5 1 3	1 2 3 1 1 8	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— —
- Aud discriminatie	1 9 4 9 3 2	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— —
Aud synthese								
- Concrete 2-klankw	1 5 0 5 1 1	0 5 0 7 4 7	0 2 0 3 7 2	0 1 0 2 9 0	— — —	— — —	— — —	— —
- Abstracte 2-klankw	3 1 0 7 1 6	1 5 0 5 6 3	0 4 0 4 8 5	0 2 0 3 9 7	0 0 0 5 7 1	— — —	— — —	— —
- 3-klankwoorden	3 2 3 6 2 7	4 7 0 8 3 0	3 1 3 8 2 8	2 0 2 2 3 4	1 1 1 0 2 6	— — —	— — —	— —
- 4-klankwoorden	— — —	1 6 0 5 6 1	0 5 0 3 8 1	0 2 0 1 8 7	0 1 0 3 6 4	1 5 2 1 1 3	0 0 1 0 1 3	— —
Aud analyse								
- 2-klankwoorden	2 8 0 4 1 4	1 3 0 3 5 6	0 2 0 2 7 5	0 1 0 4 8 8	— — —	— — —	— — —	— —
- 3-klankwoorden	4 1 1 7 2 6	4 1 3 1 6 0	3 3 3 8 4 8	2 5 2 8 4 3	1 4 1 2 2 4	— — —	— — —	— —
- 4-klankwoorden	— — —	2 2 1 1 7 7	0 7 0 9 10 0	0 4 0 6 10 9	0 1 0 7 7 7	1 5 2 1 4 3	0 0 3 4 6 1	0 6 4 1
Klankpositie bepalen								
- 2-klankwoorden		0 8 8 8 3 7	8 3 0 2 5 7	0 2 0 1 7 1			— — —	— —
- 3-klankwoorden		1 4 0 3 5 2	0 4 0 2 7 0	0 2 0 1 8 0			0 0 1 5 1 2	— —
- 4-klankwoorden		1 9 0 7 6 8	0 6 0 6 0 9	0 3 0 3 9 5			0 0 1 2 2 6	0 6 2 0
Letters lezen	1 5 1 9 0 4	4 8 8 4 0 9	8 0 9 8 0 4	10 6 12 2 0 8	7 4 7 0 0 2			
Letters spellen	1 6 1 3 0 4	2 8 5 0 0 9	6 5 8 0 0 4	8 0 9 1 0 8	5 8 5 3 0 2			
Klankzuivere woorden								
- lezen						3 4 3 0 0 0	0 0 3 5 0 0	1 7 1 1
- spellen								4 7 1 1

Tabel 5.14: De resultaten van de cluster-analyses op de (sub)lijsten van de Letterstad-groep ter controle van de conclusies m.b.t de factor-analyses (zie tabel 5.13). (Programma Clustan, RELOCATE-procedure; Ward-methode.)

Een streepje geeft aan dat de (sub)lijst niet is opgenomen in de analyses vanwege een zeer hoge of lage gemiddelde score. Blanco plekken geven aan dat een (sub)lijst niet is afgenomen op een bepaald meetmoment.  
(LV = leesvoorwaarden, AS = auditief structureren, KL = klank-letter koppeling, ELH = elementaire lees- en spellinghandeling) (N = 48)

Het is opmerkelijk dat op de meetmomenten 2, 3 en 4 steeds twee factoren ontstaan (B en C) waarbij op de ene factor de sublijsten van 'auditieve synthese' laden en op de andere factor met name de moeilijkere sublijsten (m.n. de lijsten met de vierklankwoorden). De correlatie tussen deze twee factoren blijkt overigens redelijk hoog te zijn (.41, .47 en .43).

De lijsten 'letters lezen' en 'letters spellen' laden steeds hoog op één factor (factor D op meetmoment 1 tot 4 en factor B op meetmoment 5). Op de meetmomenten 6, 7 en 8 blijkt een sterke samenhang te bestaan tussen de sublijsten m.b.t. 'auditief structureren' en de 'elementaire lees- en spellinghandeling'.

In vergelijking met de Veilig leren lezen-groep is een duidelijk verschil dat bij de Letterstad-groep op meetmoment 1 tot 4 steeds 4 factoren ontstaan die onderling relatief laag correleren, terwijl bij de Veilig leren lezen-groep steeds twee of drie factoren gevonden worden, die onderling relatief hoog correleren. Het is mogelijk dat dit verschil toegeschreven dient te worden aan de verschillen in de samenstelling van de twee onderzoeksgroepen. Een andere verklaring ligt in de methodiek van de twee methodes: bij Letterstad worden de verschillende deelvaardigheden als betrekkelijk op zichzelf staande vaardigheid aangeleerd, terwijl in Veilig leren lezen de deelvaardigheden allemaal in sterke mate aan de orde komen bij het 'alzijdig structureren' van de globaalwoorden (zie par. 3.7.1; figuur 3.16) en op deze wijze samenhangen. *Op grond van bovenstaande besluiten we ook bij de Letterstad-groep na te gaan of bij een clusteranalyse - waarbij gebruik gemaakt wordt van de kleinste kwadraten som van de afstanden tussen de gestandaardiseerde scores - het onderscheid in een viertal clusters te verdedigen is. Deze vier clusters zijn dezelfde als bij de Veilig leren lezen-groep:*

- LV Leesvoorwaarden
- AS Auditief structureren
- KL Klank-letter koppeling
- ELH Elementaire lees- en spellinghandeling.

De cluster-analyses kan men beschouwen als een *controle* op de conclusies van de exploratieve factor-analyses. In tabel 5.14 zijn de resultaten van de analyses per meetmoment samengevat.

Wat betreft de *afstanden tussen de clusters onderling* is de overeenkomst met die bij de Veilig leren lezen-groep *frappant*. De afstand van het cluster 'leesvoorwaarden' tot het cluster 'auditief structureren' daalt in de loop van de tijd van 6.4 tot  $\pm 1.0$ . De afstand tot het cluster 'klank-letter koppeling' daarentegen stijgt tot meetmoment 4 (van 2.4 tot 14.4) en daalt daarna. Hetzelfde geldt voor de afstand tussen 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling': deze stijgt van 2.5 tot 18.8 op meetmoment 4 en is op meetmoment 5 gedaald naar 10.4. Bij de Letterstad-groep zijn de verschillen iets geprononceerder dan bij de Veilig leren lezen-groep. Wellicht is dit een gevolg van de verschillen tussen de methodieken van beide methodes.

De inspectie *binnen de clusters* levert ook nu een frappante overeenkomst op met de Veilig leren lezen-groep:

- *Het cluster 'leesvoorwaarden'*

De sublijst 'begrippen i.v.m. de oriëntatie in tijd en ruimte' blijkt relatief ver af te liggen van de centroïde van het cluster (5.2); de afstand tot de andere clusters is echter nog groter. Hetzelfde geldt, maar dan in mindere mate, voor 'auditieve discriminatie'. De sublijst 'begrippen m.b.t. ons taal- en schriftsysteem' wijkt op meetmoment 1 nog af (2.2), maar op de volgende meetmomenten niet meer. De overige beheersingslijsten liggen doorgaans vrij dicht bij de centroïde van het cluster (de afstand is steeds kleiner dan 1.2).

De afstanden tot de centroïde van het cluster 'auditief structureren' blijken relatief gering te zijn, wat ook al gebleken is uit de afstanden tussen beide clusters onderling. Zoals te verwachten is, blijken de afstanden tot de centroïde van het cluster 'klank-letter koppeling' te stijgen (tot meetmoment 4).

— *Het cluster 'auditief structureren'*

De afstanden van de sublijsten m.b.t. twee- en vierklankwoorden tot de centroïde van het cluster is vrijwel steeds minder dan 1.0. Dit geldt ook voor het bepalen van de klankpositie bij drieklankwoorden. Bij de auditieve synthese en analyse van drieklankwoorden blijken de afstanden tot de centroïde weer relatief groot te zijn (tussen 1.0 en 6.8); dit is dus een soortgelijk patroon als bij de Veilig leren lezen-groep. De afstand van de sublijst 'auditief synthetiseren van drieklankwoorden' tot de twee andere clusters blijkt op de eerste drie meetmomenten zelfs kleiner te zijn dan die tot de centroïde van het eigen cluster. Op grond van de gegevens uit bijlage 5 besluiten we tóch dat de sublijsten m.b.t. de auditieve synthese en analyse van drieklankwoorden behoren tot de deelvaardigheid 'auditief structureren'.

— *Het cluster 'klank-letter koppeling'*

De afstand tot de centroïde van het eigen cluster blijkt steeds kleiner te zijn dan 1.0 en die tot de andere clusters meer dan 1.0 (tot zelfs meer dan 10.0 op meetmoment 4).

— *Het cluster 'elementaire lees- en spellinghandeling'*

Uit de betrekkelijk geringe afstand van dit cluster tot de andere cluster(s) op de meetmomenten 6, 7 en 8, blijkt dat het niet zinvol is om lang stil te staan bij de verschillen tussen deze clusters.

#### *5.4.1.1 Conclusies*

Aan de hand van een aantal exploratieve factor-analyses zijn de beheersingslijsten, die aspecten of de uitvoeringsroutine van de elementaire lees- en spellinghandeling meten, gegroepeerd in een viertal deelvaardigheden:

LV *Leesvoorwaarden*

AS *Auditief structureren*

KL *Klank-letterkoppeling*

ELH *Elementaire lees- en spellinghandeling.*

Vervolgens is een aantal cluster-analyses uitgevoerd om de juistheid van deze indeling te controleren.

a Er bestaat *nauwelijks onderscheid* tussen de resultaten van de Veilig leren lezen- en de Letterstad-groep.

- b Meetmoment 4, dat na ongeveer 2 maanden leesonderwijs (begin oktober, rond de herfstvakantie) plaatsvond, lijkt een omslagpunt te zijn. De afstand tussen 'leesvoorwaarden' en 'auditief structureren' daalt tot dat moment sterk, terwijl de afstand tussen 'leesvoorwaarden' en 'klank-letter koppeling' sterk toeneemt en daarna weer daalt. Hetzelfde geldt voor de afstand tussen 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling' na een vergroting van de afstand tot meetmoment 4 komt een daling en volgt een integratie in de elementaire lees- en spellinghandeling.

*Dit vormt een aanwijzing dat de leesvoorwaarden met name van belang zijn voor het auditief structureren, terwijl het aanleren van de klank-letterkoppelingen een proces is dat hiervan relatief onafhankelijk is. In meer algemene zin lijkt het volgende plaats te vinden: bij het begin van het proces van het leren lezen is het onderscheid tussen de verschillende deelvaardigheden nog betrekkelijk diffuus. Daarna kristalliseren de deelvaardigheden zich uit. In de laatste fase (na ongeveer 2 maanden onderwijs) worden ze geïntegreerd in de eindhandelingsstructuur.*

- c De clusters blijken relatief homogeen te zijn.
- Voor het cluster 'Leesvoorwaarden' geldt dit vanaf meetmoment 2. Op meetmoment 1 blijken met name de twee sublijsten van 'vocabulaire' relatief ver van de centroiden af te liggen.
  - Vrijwel alle sublijsten van 'auditief structureren' hebben op alle meetmomenten een korte afstand tot de centroiden van het cluster, met uitzondering van de sublijsten 'drieklankwoorden synthetiseren' en 'drieklankwoorden analyseren' (die overigens hoog correleren met de andere lijsten (zie bijlage 5)).
  - De afstand van de beheersingslijsten 'letters lezen' en 'letters spellen' tot de centroiden van hun cluster 'klank-letter koppeling' is gering.
- d Wanneer we nu de rationele taakanalyses van de elementaire leeshandeling (figuur 3.20) en de elementaire spellinghandeling vergelijken met de empirische bevindingen uit onderhavige paragraaf, dan blijkt dat de clusters die gevonden zijn in het empirisch onderzoek als subtaken c, q 'prerequisites' in de rationele taakanalyses voorkomen. Het is echter niet zo dat van een perfecte 'fit' sprake is, de clusters zijn meer-omvattend dan de subtaken c, q 'prerequisites' van de rationele taakanalyses. Bepaalde subtaken blijken vrijwel identiek te zijn met de empirische clusters.

CLUSTER (empirische bevinding)		SUBTAAK (rationele analyse)
Leesvoorwaarden	↔	'Prerequisites'
Auditief structureren	↔	Auditieve synthese / Aud analyse en Klankpositie bepalen
Klank-letter koppeling	↔	Grafeem-foneem koppeling / Foneem-grafeem koppeling
Elementaire lees- en spellinghandeling	↔	Uitvoeringsroutine

*Het is zeer wel mogelijk dat bij meer verfijnde empirische analyses een nauwkeuriger afstemming*

*op het resultaat van de rationele taakanalyse ontstaat Vanwege de beperkingen die kleven aan de opzet en de kwaliteit van de meetinstrumenten uit het exploratieve onderzoek, achten we het echter niet verantwoord tot een verdere uitsplitsing van de clusters over te gaan*

Op één punt blijkt een duidelijk verschil te bestaan tussen de rationale taakanalyse en de empirische bevindingen het onderscheid tussen de elementaire leeshandeling en de elementaire spellinghandeling uit de rationele taakanalyse blijkt empirisch gezien van minder belang te zijn dan het onderscheid tussen het 'auditief structuren' en de 'klank-letter koppeling'

Voor de beantwoording van de tweede onderzoeksvraag uit paragraaf 3 9 ('In hoeverre correspondeert het resultaat van de rationele taakanalyse met empirische gegevens over het proces van het leren lezen') is het niet voldoende aandacht te schenken aan het onderscheid tussen een aantal aspecten van de leesvaardigheid, hoewel een empirisch onderbouwde onderscheiding in een aantal clusters natuurlijk wel een goed uitgangspunt kan vormen Ook het belang van ieder van die aspecten voor de ontwikkeling van de leesvaardigheid moet nagegaan worden Dat gebeurt in de volgende paragraaf

#### *5 4 2 Het belang van de onderscheiden aspecten van de elementaire lees- en spellinghandeling voor de ontwikkeling van de leesvaardigheid*

In deze paragraaf wordt onderzocht in hoeverre de onderscheiden aspecten van de elementaire lees- en spellinghandeling samenhangen met de ontwikkeling van de lees- en spellingvaardigheid van de leerlingen in de loop van het eerste en het tweede leerjaar

We gaan daarbij in concreto na wat de correlatie is van de clusters uit par 5 4 1 ('leesvoorwaarden', 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling') met een aantal criteriumvariabelen m b t lees- en spellingvaardigheid Wanneer zou blijken dat de samenhang van een cluster met een criteriumvariabele niet of nauwelijks significant is, dan kan men concluderen dat dit cluster voor het leren lezen en spellen van relatief gering belang is Daarentegen zijn de clusters die een sterke samenhang hebben met de criteriumvariabelen van betekenis voor de diagnostiek Bovendien kunnen langs deze weg aanwijzingen gevonden worden over het relatief belang van de elementen uit de *rationele* taakanalyse

Er zijn in totaal vijf criteriumvariabelen gekozen

- 1 De beheersingslijst '*Klankzuivere woorden lezen*', omdat deze de uitvoeringsroutine van de elementaire leeshandeling meet Omdat veel leerlingen al snel een hoge score halen op deze lijst, maken we gebruik van het meetmoment waarop voor de eerste keer van deze lijst gebruik is gemaakt (meetmoment 6, d w z begin november)
- 2 De beheersingslijst '*Klankzuivere woorden spellen*', omdat deze lijst de uitvoeringsroutine van de elementaire spellinghandeling beoogt te meten Ook bij deze lijst kiezen we het eerste meetmoment waarop zij werd afgenomen, nl meetmoment 8 (begin december)
- 3 Het *Woorddictee* na boekje 2 van Veilig leren lezen of Handleiding A1 van Letterstad Dit woorddictee is in het longitudinale onderzoek ontwikkeld Uit hoofd-

- stuk 4 (zie tabel 4.20) is gebleken dat dit dictee in de periode omstreeks december goed discrimineert tussen de lees-uitvallers en de overige leerlingen uit leerjaar 1.
- 4 De Cito-toets *'Technisch lezen 2'*, die in april van het eerste leerjaar is afgenomen. In hoofdstuk 4 is gebleken dat ook deze toets goed discrimineert tussen lees-uitvallers en overigen.
- 5 De *Eén-minuut-test* van Brus en Voeten die bij dezelfde leerlingen is afgenomen in april van het *tweede* leerjaar, omdat deze test een goede indicatie oplevert voor de technische leesvaardigheid ná leerjaar 1.

De berekening van de scores voor ieder van de drie clusters ('leesvoorwaarden', 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling') vond plaats door de gewogen somming van de scores op alle (sub)lijsten uit het betreffende cluster; iedere (sub)lijst kreeg een gelijk gewicht in de totaalijst. De score op ieder cluster loopt van 0 tot 100. Voor de meetmomenten 1 t/m 9 zijn op deze wijze de cluster-scores berekend. Voor ieder meetmoment en ieder cluster zijn in principe de correlaties met ieder van de vijf criteriumvariabelen berekend; wanneer echter de gemiddelde cluster-score hoger was dan 90, zijn de correlaties niet in de analyses meegenomen, vanwege de relatief grote kans op toevalsafwijkingen van de correlaties.

In de rationele taakanalyse uit hoofdstuk 3 is naar voren gekomen dat de intelligentie en de taalvaardigheid van belang kunnen zijn m.b.t. de ontwikkeling van het leren lezen en spellen (zie ook par. 5.1). De hoogte van de correlaties tussen de clusters en de criteriumvariabelen kan hierdoor beïnvloed worden. Aangezien de correlatie van intelligentie en taalvaardigheid met de clusters en de criteriumvariabelen aanzienlijk is (ze schommelt rond .50, wat overeenkomt met de waarde die men in andere onderzoeken ook aantreft; cfr. Dumont, 1982, blz. 83; Bloom, 1976, blz. 192), hebben we ook de *partiële correlaties* berekend tussen de clusters en de criteriumvariabelen, waarbij zowel gecontroleerd is voor intelligentie als voor taalvaardigheid<sup>12</sup>.

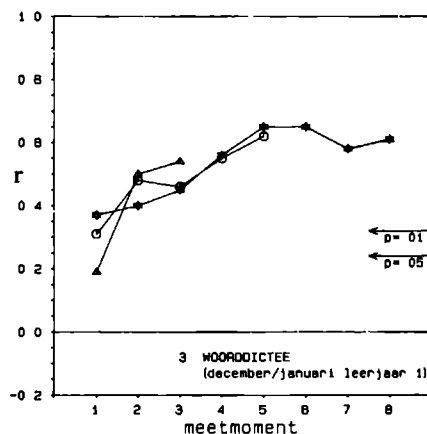
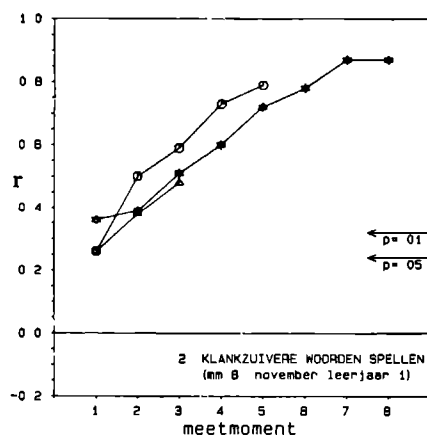
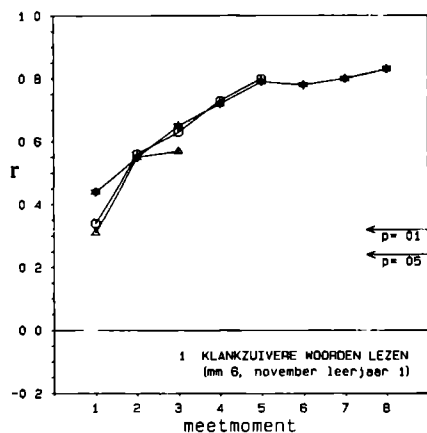
#### a *De Veilig leren lezen-groep*

In figuur 5.15 is getracht op een overzichtelijke wijze correlaties en partiële correlaties tussen de clusters en de criteriumvariabelen weer te geven. Omdat de correlaties in tabelvorm een moeilijk te overzien geheel opleveren, hebben we gekozen voor een (wat ongebruikelijke) grafische weergave: voor elk van de vijf criteriumvariabelen zijn een zestal 'correlatie'-curven getekend. Iedere curve geeft de hoogte van de (partiële) correlatie-coëfficiënten aan op een aantal opeenvolgende meetmomenten. Voor ieder cluster is een aparte curve gegeven en ook zijn de correlaties (gestippelde curven) en de partiële correlaties (doorgetrokken lijnen) afzonderlijk weergegeven. We bespreken eerst de (partiële) correlaties met de vijf criteriumvariabelen afzonderlijk; vervolgens wordt een totaalbeeld geschetst.

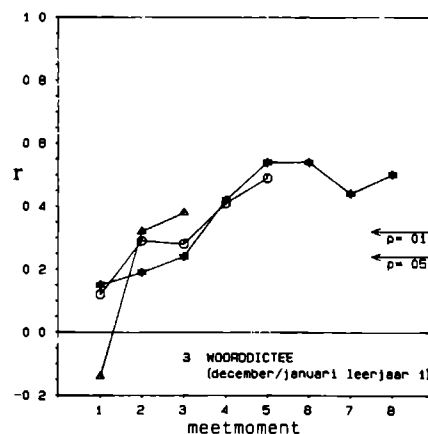
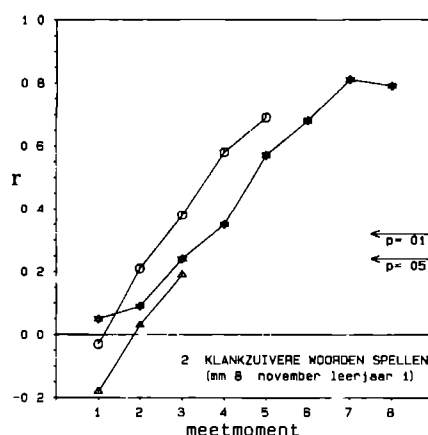
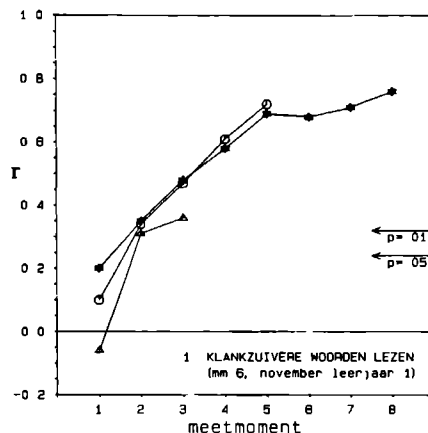
##### 1 *Klankzuivere woorden lezen (mm. 6)*

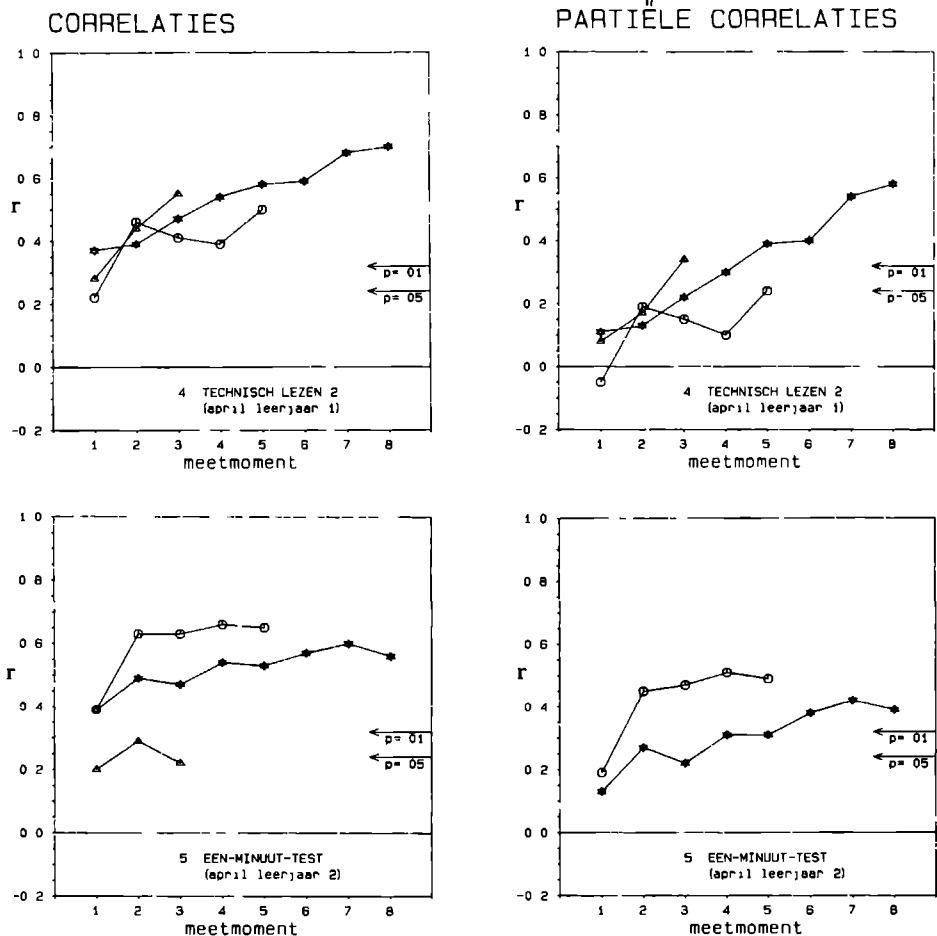
Het cluster 'leesvoorwaarden' blijkt na meetmoment 3 zo'n hoge gemiddelde score te bereiken dat daarna geen correlatie-coëfficiënten meer berekend zijn. De correlatie van dit cluster met 'klankzuivere woorden lezen' blijkt te stijgen

## CORRELATIES



## PARTIELE CORRELATIES





*Figuur 5.15: Veilig leren lezen-groep.*

Correlaties (links) en partiële correlaties (rechts) van 'leesvoorwaarden' (▲), 'auditiëf structureren' (★) en 'klank-letter koppeling' (●) met een vijftal criterium-variabelen en opeenvolgende meetmomenten. Bij de partiële correlaties is gecontroleerd voor intelligentie (LDT-IQ) en taalvaardigheid (TvK).



tot meer dan 50, wanneer echter gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid daalt ze tot onder 40. De (partiele) correlatie-curven van de clusters 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling' liggen zeer dicht bij elkaar. De correlaties bereiken waarden van meer dan 80. Maar nog opmerkelijker zijn de partiele correlaties

*op meetmoment 1 zijn die niet significant ( $r < 20$ ), maar ze stijgen in de loop van de tijd tot waarden boven 70. Klaarblijkelijk vindt de differentiatie tussen goede en slechte lezers (wanneer men de beheersingslijst 'klankzuivere woorden lezen' als criterium hanteert) plaats tijdens het onderwijs in het leren lezen en zijn de clusters 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling' belangrijke indicatoren*

## 2 Klankzuivere woorden spellen (mm 8)

De curven uit deze figuur bevestigen de conclusies uit paragraaf 5.4.1, namelijk dat het onderscheid tussen de elementaire lees- en de elementaire spellinghandeling betrekkelijk is. De curven blijken in sterke mate identiek te zijn met die uit het vorige plaatje.

Het is opmerkelijk dat de partiele correlaties van alle drie clusters op meetmoment 1 vrijwel 0 is. Aan het begin van het eerste leerjaar differentiëren de vaardigheden in het auditief structureren, het koppelen van grafemen aan fonemen, maar óók het voldoen aan de zgn. leesvoorwaarden niet tussen de leerlingen die later goed of slecht blijken te kunnen spellen, wanneer tenminste gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid. In een snel tempo echter blijken met name het 'auditief structureren' en de beheersing van de 'klank-letter koppeling' aan betekenis te gaan winnen. Dit wordt zelfs zo sterk dat ongeveer vanaf meetmoment 5 de invloed van de intelligentie en de taalvaardigheid relatief minder belangrijk wordt, wat enigszins blijkt uit het steeds geringer wordende verschil tussen de hoogte van de partiele correlatie en de 'gewone' correlatie.

## 3 Het woorddictee na boekje 2

Naarmate het interval tussen de afname van de beheersingslijsten uit de clusters en de afname van de criteriumvariabelen groter wordt, is te verwachten dat de hoogte van de correlatie-coëfficiënten afneemt. Bij het woorddictee dat vlak voor of vlak na de kerstvakantie werd afgenomen is dit nog niet zo sterk het geval. Hoewel de correlaties wat minder hoog blijven, zijn ze toch aanzienlijk te noemen. Ze bereiken waarden boven 60. Ook de partiele correlaties blijven significant en bereiken soms waarden van ongeveer 50.

## 4 Technisch lezen 2 (april leerjaar 1)

Hoewel het interval een stuk groter is geworden, komt het correlatiepatroon sterk overeen met dat van het woorddictee. Met name het 'auditief structureren' blijkt sterk samen te hangen met Technisch lezen 2, ook als gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid. De partiele correlatie van 'klank-letter koppeling' met Technisch lezen 2 blijkt niet significant te zijn.

## 5 Eén-minuut-test (april leerjaar 2)

De cluster 'leesvoorwaarden' blijkt nauwelijks van belang te zijn. De clusters 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling' blijken significante waarden te bereiken, ook wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid. Merk op, dat in dit geval de partiele correlaties van 'klank-letter koppe-

ling' weer aanzienlijk zijn ( $\pm .50$ ), terwijl ze bij Technisch lezen 2 relatief laag waren.

De relatief hoge correlaties met de Eén-minuut-test zijn des te opmerkelijker omdat de allerslechtste lezers ( $\pm 8$  leerlingen) niet hebben meegedaan, daar zij zijn blijven zitten of naar het buitengewoon onderwijs zijn verwezen vanuit leerjaar 1.

De *conclusie* die we kunnen trekken m.b.t. de Veilig leren lezen-groep is de volgende: Voorzover vóór het begin van het eerste leerjaar verschil bestaat tussen kinderen m.b.t. hun latere leesvaardigheid, blijkt dit niet of nauwelijks uit de mate waarin ze de *leesvoorwaarden* beheersen (wanneer men tenminste rekening houdt met de intelligentie en de taalvaardigheid van de leerlingen). In de loop van de eerste maanden van het eerste leerjaar blijken de leerlingen echter te verschillen in de mate waarin ze zich de leesvoorwaarden eigen maken: kinderen die daarbij achter blijven hebben een grotere kans op leesmoeilijkheden dan de anderen.

Voor het '*auditief structureren*' en het beheersen van de '*klank-letter koppeling*' geldt ook dat de beheersingsgraad van deze vaardigheden aan het begin van het eerste leerjaar nauwelijks differentieert m.b.t. de latere lees- en spellingvaardigheid. In tegenstelling tot de leesvoorwaarden, waarvan men ten onrechte vaak aanneemt dat ze beheerst moeten zijn vóór het begin van het eerste leerjaar (cfr. Sixma, 1973), wordt dit veelal verwacht, omdat men er doorgaans van uitgaat dat de meeste leerlingen bij de start van het schooljaar deze vaardigheden niet of nauwelijks beheersen. Al zeer snel (d.w.z. na ruim een maand) blijken deze vaardigheden een sterke samenhang te bezitten met de latere lees- en spellingvaardigheid. Deze samenhang blijft bestaan wanneer men controleert voor intelligentie en taalvaardigheid.

In tegenstelling tot de intelligentie en de taalvaardigheid, die betrekkelijk moeilijk te beïnvloeden zijn middels het onderwijs, kunnen de vaardigheden in het auditief structureren en in het beheersen van de klank-letter koppeling wél onderwezen worden. Dit is van groot belang voor een *praktijkgerichte diagnostiek*, die tot uitspraken wil komen, waarvan een leerkracht tijdens het *diagnostiserend onderwijzen* profijt kan trekken.

#### *b De Letterstad-groep*

Bij de Letterstad-groep zijn soortgelijke analyses uitgevoerd als bij de Veilig leren lezen-groep. De resultaten zijn opgenomen in figuur 5.16:

##### *1 De beheersingslijst 'klankzuivere woorden lezen' (mm.6)*

De curven van '*leesvoorwaarden*' en '*auditief structureren*' verlopen nagenoeg hetzelfde als die van de Veilig leren lezen-groep: ook hier leidt het constant houden van de intelligentie en de taalvaardigheid weliswaar tot een daling van de correlatiecoëfficiënten, maar deze partiële correlaties bereiken al vanaf meetmoment 2 een significant niveau ( $p < .01$ ); de partiële correlatie van auditief structureren stijgt zelfs tot boven .70 (na meetmoment 5).

In tegenstelling tot de Veilig leren lezen-groep blijven de (partiële) correlaties

van 'klank-letter koppeling' met 'klankzuivere woorden lezen' relatief laag; pas op meetmoment 5 bereikt de partiële correlatie een significant niveau.

2 *De beheersingslijst 'klankzuivere woorden spellen' (mm.8)*

Evenals bij de Veilig leren lezen-groep geldt ook hier dat de curven van de (partiële) correlaties op nagenoeg dezelfde wijze verlopen als bij de beheersingslijst 'klankzuivere woorden lezen'. Dit is een bevestiging van de bevinding uit paragraaf 5.4.1, dat het leren lezen en spellen nauw verwante processen zijn.

3 *Het woorddictee, dat wordt afgenomen na afloop van Handleiding A1*

De curven bij deze criteriumvariabelen geven geen duidelijk beeld te zien. Bij 'leesvoorwaarden' is de correlatie nooit hoger dan .50 en de partiële correlaties zijn niet significant (behalve op meetmoment 4, maar dan hebben al veel leerlingen een hoge score behaald). Zeer opvallend is de *daling* van de (partiële) correlaties van het cluster 'auditief structureren' vanaf meetmoment 2; de partiële correlaties zijn zelfs vanaf meetmoment 5 niet significant meer. Een mogelijke verklaring hiervoor kan gevonden worden in de grote aandacht die in Letterstad geschonken wordt aan het auditief structureren (zie par. 5.2.3) en aan de expliciete training van dit auditief structureren (m.n. middels het 'hakken en plakken' en door de gebruikmaking van de 'verdeelstroom'). De methode biedt langs deze weg zoveel oefeningen op een systematische wijze aan, dat de leerkracht op zijn/haar beurt zo vaak zo'n oefening onderwijst dat ook de zwakkere leerlingen haar voldoende gaan beheersen. *Hoewel de spreiding van de scores van de leerlingen bij de Letterstad-groep op het cluster 'auditief structureren' weinig verschilt van die van de Veilig leren lezen-groep, is het dus zo, dat de mate van beheersing van deze vaardigheid bij deze groep een minder sterke indicator is voor de latere lees- en spellingvaardigheid dan bij de Veilig leren lezen-groep.*

De curven van 'klank-letter koppeling' hebben een U-vormig verloop: van meetmoment 1 tot 3 dalen de (partiële) correlaties en daarna stijgen ze snel en bereiken op meetmoment 5 vrijwel gelijke waarden als bij de Veilig leren lezen-groep. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat tot meetmoment 3 de methode zoveel systematiek en structuur bezit, dat tot dat tijdstip ook de latere zwakkere lezers en spellers voldoende oefening krijgen. Daarna blijkt uit de correlaties dat de beheersingsgraad van de klank-letter koppeling een indicatie vormt voor de latere lees- en spellingvaardigheid.

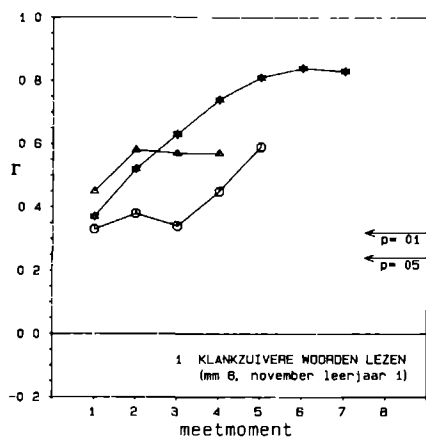
4 *De Cito-toets 'Technisch lezen 2' (april leerjaar 1)*

De curven bij deze criteriumvariabele geven een zelfde beeld te zien als bij het woorddictee. De (partiële) correlaties van 'leesvoorwaarden' zijn iets hoger en die van 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling' zijn vrijwel even hoog.

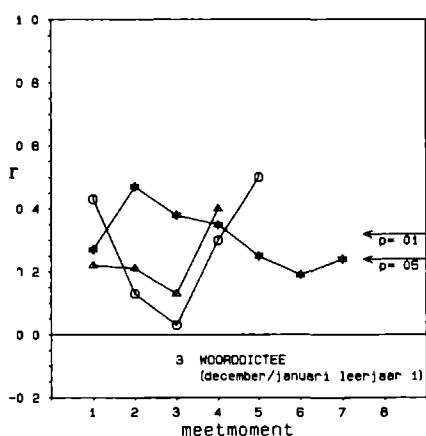
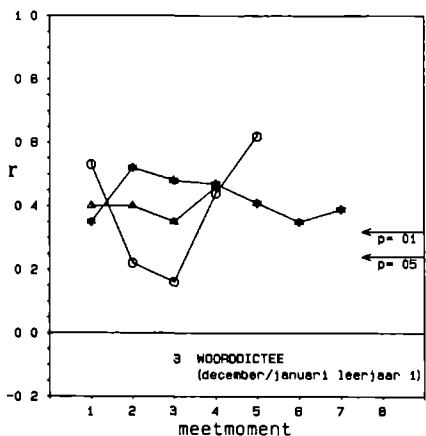
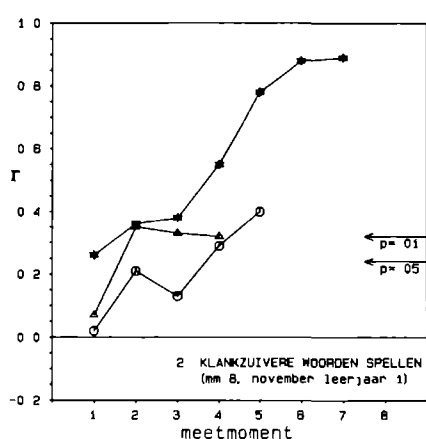
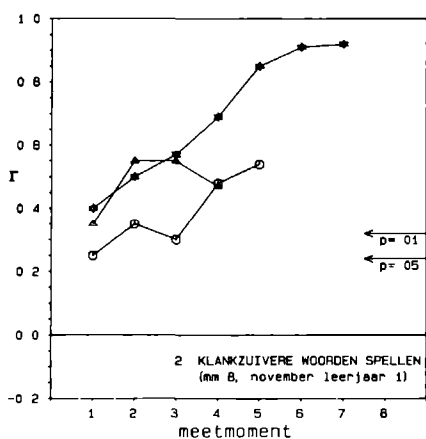
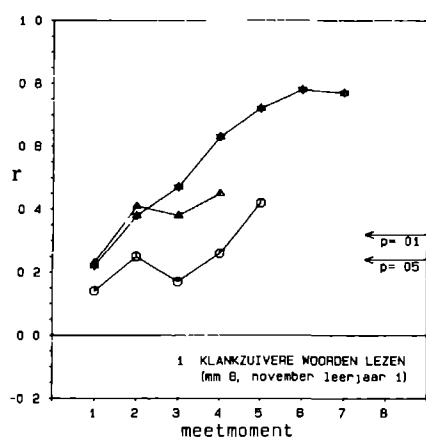
5 *De Een-minuut-test (april leerjaar 2)*

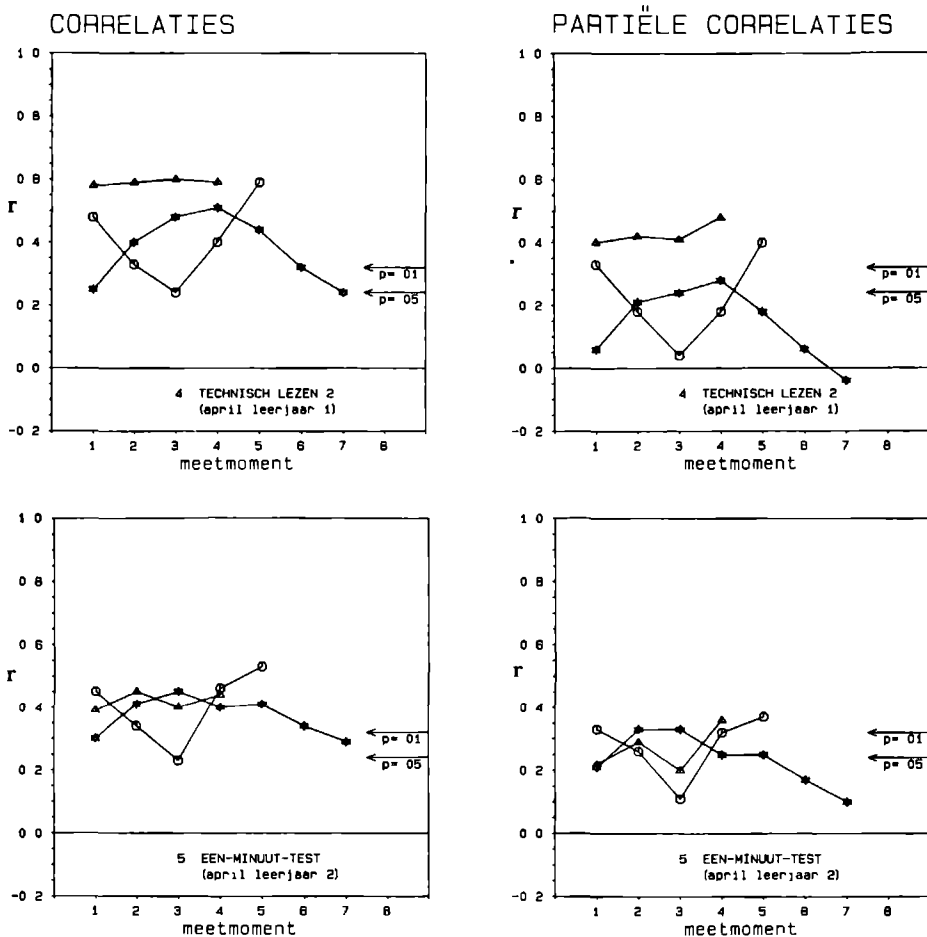
Ook hier hetzelfde beeld. De correlaties zijn echter over vrijwel de hele lijn ongeveer .10 lager dan bij Technisch lezen 2.

## CORRELATIES



## PARTIELE CORRELATIES





*Figuur 5.16: Letterstad-groep*

Correlaties (links) en partiële correlaties (rechts) van 'leesvoorwaarden' (▲), 'auditief structureren' (★) en 'klank-letter koppeling' (●) met een vijftal criterium-variabelen op opeenvolgende meetmomenten. Bij de partiële correlaties is gecontroleerd voor intelligentie (LDT-IQ en taalvaardigheid (TvK)).

#### 5.4.2.1 Beschouwing

In het voorafgaande is impliciet al uitgegaan van een bepaalde gedachtengang, die men als volgt zou kunnen verwoorden:

Bij het leren lezen en spellen (en trouwens bij nagenoeg iedere vorm van onderwijs), kan men twee groepen van determinanten onderscheiden die bepalend zijn voor een succesvol leerproces:

- 1 De eigen bekwaamheid van de leerling;
- 2 De kwaliteit van het onderwijs.

Deze indeling is zeker niet nieuw; men kan haar bv. ook terugvinden in de theorie van Bloom over mastery learning (Bloom, 1976, blz. 10-11).

Aan de *eigen bekwaamheid van de leerling* kan men m.b.t. het leren lezen en spellen weer twee aspecten onderscheiden:

- 1a De voorkennis van het kind vóór het begin van het eerste leerjaar;
- 1b De cognitieve ontwikkeling en taalvaardigheid van het kind in meer algemene zin.

Deze tweedeling (1a en 1b) vertoont een grote overeenkomst met het onderscheid in specifieke en algemene leesvoorwaarden, maar is niet hetzelfde. Met de cognitieve ontwikkeling en taalvaardigheid in meer algemene zin bedoelen we met name de *meer stabiele* vaardigheden van het kind (zoals bv. zijn/haar intelligentie), die hooguit in beperkte mate beïnvloed kunnen worden door het onderwijs. Men moet ze als het ware 'aanvaarden' als gegevenheden; hooguit kan men proberen het onderwijs *zélf aan te passen*, wat bijvoorbeeld kan plaatsvinden door de meer intelligente leerlingen de gelegenheid te bieden tot ontdekkend lezen en door de minder intelligente meer gestructureerd te onderwijzen (cfr. Cronbach & Snow, 1977; Snow & Lohman, 1984). Het eerste aspect (1a), de voorkennis van het kind, heeft vooral betrekking op de kennis die *wél* te onderwijzen is. Een voorbeeld hiervan is dat een kind bepaalde letters al kent vóór het naar de eerste klas gaat.

Uit de gegevens van het exploratieve onderzoek worden de bestaande onderzoeksgegevens nogmaals bevestigd, waaruit blijkt dat de *intelligentie* en de *taalvaardigheid* ongeveer .50 correleren met de verschillende variabelen. Op grond hiervan lijkt het verstandig voor leerkrachten om hiermee rekening te houden bij hun onderwijs. Met name in de eerste helft van het eerste leerjaar is het belangrijk om bij de minder intelligente en taalvaardige leerlingen het onderwijs op een zeer systematische en gestructureerde wijze te doen plaatsvinden; de twee voornaamste vaardigheden zijn hierbij het auditief structureren en de beheersing van de klank-letter koppeling. (In par. 6.2 wordt beschreven via welke procedure dit kan gebeuren.)

Ten aanzien van de *voorkennis* kunnen we stellen dat deze niet van doorslaggevende aard is. Met name de gegevens van de Veilig leren lezen-groep wijzen erop, dat bij de start van het leesonderwijs nog nauwelijks te voorspellen is welke leerlingen achterblijven met het leren lezen en spellen (Zie ook hoofdstuk 4). Al vrij snel blijkt echter dat met name het auditief structureren en de beheersing van de klank-letter koppeling goede voorspellers zijn. Meer algemeen geformuleerd kan men hieruit de conclusie trekken dat vooral *het onderwijsleerproces in (de eerste helft van) de eerste klas bepalend is voor het goed leren lezen en spellen.*

Hiermee wil zeker niet beweerd worden dat men daarom vóór het begin van het aanvankelijk leesonderwijs maar niets moet doen aan het zgn. 'voorbereidend' lezen. Er zijn een aantal taken te noemen die waarschijnlijk zeer belangrijk zijn (cfr. Mommers, 1981, blz. 112-140). Maar deze hebben niet zozeer betrekking op het oefenen van een aantal deelvaardigheden van lezen en spellen (bv. auditief structureren en letterkennis) als zodanig. Van meer belang lijkt het te zijn, dat de *motivatie om te leren lezen* gestimuleerd wordt, dat de *taalvaardigheid* van het kind verbeterd wordt (zowel actief als passief en zowel de woordenschat als de zinsbouw) en dat de ontwikkeling van het *linguïstisch bewustzijn* gestimuleerd wordt. Hierbij kan vanzelfsprekend gebruik worden gemaakt van oefeningen die betrekking hebben op het auditief structureren en de letterkennis, maar dat zijn dan meer middelen om het meer algemene doel te bereiken dan doelen op zich. Deze gedachte wordt verder uitgewerkt in enkele publikaties van het project Preventie van leesmoeilijkheden (zie b.v. de 'bouwsteen' over het klasseschrift en de 'units' uit de nascholingscursus Preventie van leesmoeilijkheden die betrekking hebben op het voorbereidend lezen; zie verder: bijlage 1).

De tweede groep van determinanten heeft betrekking op de *kwaliteit van het onderwijs*. Ook hier maken we weer een onderscheid in tweeën:

2a Bij de kwaliteit van het onderwijs kan men denken aan de kwaliteit van de *onderwijsleermiddelen*. Voor het aanvankelijk leesonderwijs betreft dit met name de kwaliteit van de *handleidingen* die de leerkracht dient te gebruiken. Bij die kwaliteit bedoelen we zowel de bruikbaarheid en hanteerbaarheid als de adequaatheid, d.w.z. de mate waarin de handleiding aansluit en inspeelt op de feitelijke leesontwikkeling van de leerlingen. Een vergelijking van de inhoudelijke analyse van de handleidingen bij Veilig leren lezen en Letterstad uit par. 5.2 met de empirische bevindingen uit deze paragraaf kan men beschouwen als een onderzoek naar de adequaatheid van de handleidingen.

Behalve naar de kwaliteit van de handleidingen kan men ook kijken naar de kwaliteit van de overige onderwijsleermiddelen, waaraan zowel bij Veilig leren lezen als bij Letterstad geen gebrek is.

2b Wat men soms bij concrete mastery-learning programma's over het hoofd ziet is, dat de kwaliteit van de onderwijsleermiddelen niet identiek is met de kwaliteit van het onderwijs zelf. Weliswaar is een goede methode voor aanvankelijk lezen een belangrijke en haast noodzakelijke voorwaarde voor goed onderwijs in het aanvankelijk lezen, maar een goede leesmethode is zeker *geén voldoende* voorwaarde. Het is namelijk niet ondenkbaar, dat er verschillende leerkrachten zijn die de leesmethode verkeerd of slecht gebruiken (cfr. Creemers & Westerhof, 1982; Borko & Caldwell, 1982). Anders gezegd: een goede leesmethode functioneert pas goed, als ze wordt gebruikt zoals bedoeld.

Het probleem is echter niet alleen dat leerkrachten een methode niet gebruiken zoals bedoeld. Zelfs wanneer een leerkracht dat wel doet, is het haast onmogelijk dat een methode perfect aansluit bij de specifieke kenmerken van een klas (of groep) en de leerkracht. Omdat methodes gemaakt worden voor een grote doelgroep, moet zo'n methode zich richten op de 'doorsnee'-klas met 'doorsnee'-

kinderen. Het is de taak van de leerkracht om zo'n methode zodanig te hanteren dat die het best aansluit op de eigen onderwijsleersituatie. De *vaardigheid* en de *kennis* om dit kunnen doen, bezitten echter lang niet alle leerkrachten. Appelhof (1978) heeft er al op gewezen dat een zeer belangrijke factor in het streven naar de verbetering van de kwaliteit van het aanvankelijk leesonderwijs gelegen is in de verhoging van de vaardigheid in het instruerend handelen (ofwel: in de taakstellende component in het didactisch handelen) en hij spreekt in dit verband van een *professionalisering* van de leerkrachten (cfr. Out, 1982, blz. 18).

In paragraaf 5.2 is al gebleken dat zowel Veilig leren lezen als Letterstad veel aandacht schenken aan het auditief leren structureren en de beheersing van de klank-letter koppeling. In het voorafgaande hebben we al aangegeven dat een mogelijke verklaring voor het betrekkelijk geringe discriminerende vermogen van het cluster 'auditief structureren' bij de methode Letterstad gelegen is in het relatief grote aantal oefeningen m.b.t. het auditief structureren. Meer in het oog springend in de figuren 5.15 en 5.16 is echter de *stijging van het discriminerend vermogen in de loop van de eerste vier maanden* van het eerste leerjaar van de clusters 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling': al in de loop van deze periode wordt steeds duidelijker welke leerlingen moeilijkheden zullen ondervinden bij het lezen en spellen. Klaarblijkelijk wordt bij hen de *discongruentie tussen de door de leesmethode veronderstelde en de feitelijke ontwikkeling van de lees- en spellingvaardigheid in de loop van de tijd steeds groter*. Het is daarom belangrijk dat een *feed-back mechanisme* in de methode is (of wordt) ingebouwd dat de leerkracht de mogelijkheid biedt te controleren of de feitelijke lees- en spellingontwikkeling van de leerlingen nog correspondeert met de door de methode veronderstelde *ontwikkeling*. In hoofdstuk 6 bespreken we zo'n middel<sup>13</sup>: de zgn. vorderingenoverzichten uit de 'map'. Deze instrumenten kunnen belangrijke hulpmiddelen zijn voor de *praktijkgerichte diagnostiek* van de leesvaardigheid en van leesmoeilijkheden in de beginfase van het leren lezen en spellen. Bovendien zijn het geschikte hulpmiddelen om leerkrachten te professionaliseren en hen vaardiger te maken in het *diagnostiserend onderwijzen*. In par. 6.3 worden deze vorderingenoverzichten nader besproken.

#### 5.4.3 De feitelijke ontwikkeling van de 'leesvoorwaarden', het 'auditief structureren' en de 'klank-letter koppeling'

Nadat we hebben vastgesteld welke deelvaardigheden empirisch onderscheiden kunnen worden aan de elementaire lees- en spellinghandeling (par. 5.4.1) en vervolgens hebben onderzocht hoe belangrijk deze deelvaardigheden zijn voor de latere lees- en spellingvaardigheid, wordt nu nagegaan hoe goed deze deelvaardigheden in de loop van de tijd beheerst moeten worden om te voorkomen dat leesmoeilijkheden ontstaan.

Vanwege de onbetrouwbaarheid van de meetinstrumenten, de niet-perfekte samenhang van de deelvaardigheden met de criteriumvariabelen en de beperkingen i.v.m. de steekproeftrekking is het *niet mogelijk* op ieder moment een exact minimaal vereist beheersingsniveau aan te geven.

Naar analogie van de mastery-learning literatuur hebben we daarom zelf (betreкке-



lijk arbitraire) grenzen vastgesteld. Omdat in hoofdstuk 4 is gebleken dat bijna 10% van de leerlingen uit leerjaar 1 in de loop van het schooljaar (of aan het eind ervan) uitvalt, hebben we als *minimaal te beheersen ondergrens gekozen voor het tiende percentiel (P10)*.

Vervolgens hebben we P25 gekozen als een 'waarschuwingsgrens', die aangeeft dat een leerling beneden die grens problemen dreigt te gaan krijgen. De mediaan (P50) geeft aan hoe de leesontwikkeling bij de middengroep verloopt en tot slot hebben we ook P90 opgenomen om te illustreren dat er aanzienlijke verschillen bestaan tussen de leerlingen onderling. Het zou voor de onderwijspraktijk zeer praktisch zijn wanneer voor ieder van de (sub)beheersingslijsten deze gegevens hier opgenomen zouden worden. Omdat dit voor het doel van deze studie minder relevant is, werd daarvan afgezien. In het boekje 'Beheersingslijsten' uit de 'map' (zie par. 6.2) worden ze wél opgenomen.

In figuur 5.17 volstaan we met de drie clusters 'leesvoorwaarden', 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling'. Hiermee kan de hoofdlijn verduidelijkt worden.

#### *a Leesvoorwaarden*

Aan het begin van het eerste leerjaar blijken zelfs de zwakste leerlingen de leesvoorwaarden voor meer dan de helft te beheersen. Deze groep (P10) bereikt echter zelfs op meetmoment 9 nog geen volledige beheersing. De middengroep (P50) blijkt omstreeks meetmoment 6 de leesvoorwaarden vrijwel volledig te beheersen. De beste 10% (boven P90) blijkt de leesvoorwaarden al grotendeels te beheersen vóórdat zij in het eerste leerjaar begint. Uit de twee figuren blijkt dat er tussen de Veilig leren lezen- en de Letterstad-groep vrijwel geen verschillen bestaan t.a.v. de 'leesvoorwaarden'.

#### *b Auditief structureren*

De mediane waarde (P50) ligt bij de Veilig leren lezen-groep op ieder meetmoment steeds iets lager dan bij de Letterstad-groep. Bij beide groepen blijkt echter op meetmoment 9 de maximumwaarde bereikt te zijn. De P90-curve verloopt bij beide groepen vrijwel gelijk: al bij de start van het eerste leerjaar blijkt 10% van de leerlingen het auditief structureren voor meer dan de helft te beheersen.

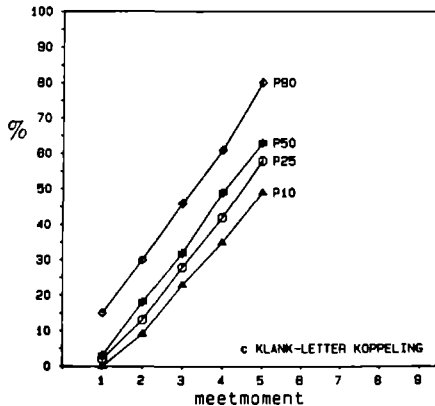
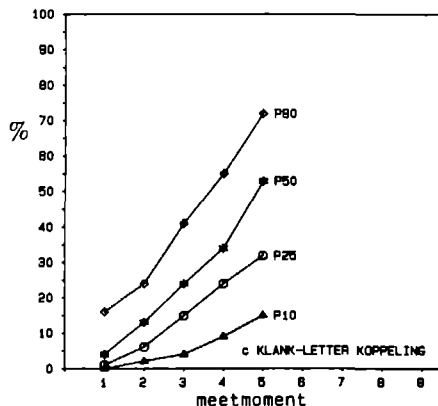
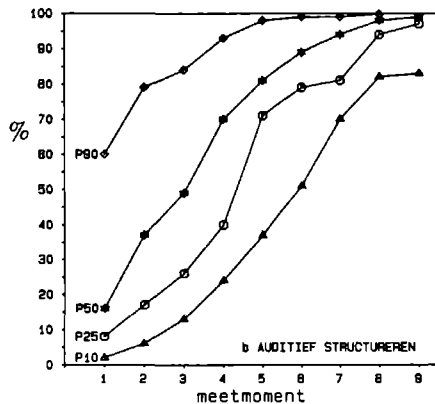
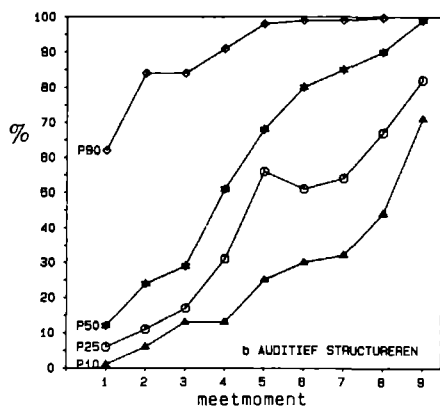
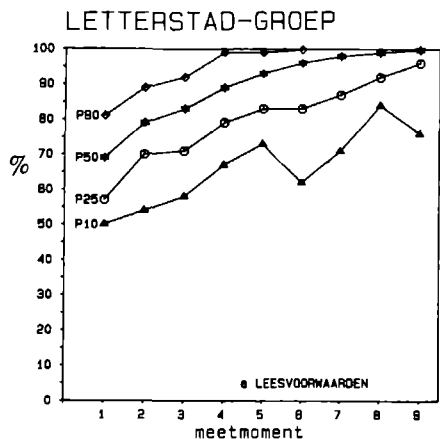
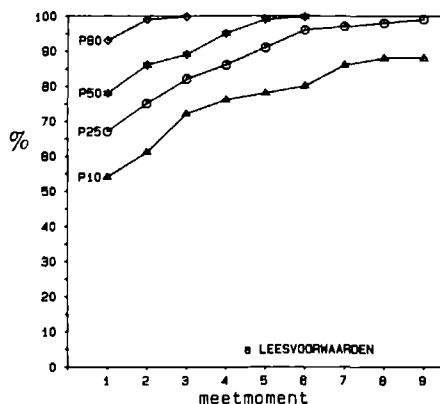
Bij P10 en P25 kan een duidelijk verschil geconstateerd worden tussen de Veilig leren lezen- en de Letterstad-groep; beide groepen beginnen met een beheersingsniveau van bijna 0. Terwijl de curven van de Letterstad-groep daarna nagenoeg parallel lopen met die van P50, blijkt dat bij de Veilig leren lezen-groep ongeveer tot meetmoment 8 de afstand van de P10 en de P25 steeds groter wordt en dat deze groep daarna snel bijtrekt. Uit de (partiële) correlaties in par. 5.4.2 is echter gebleken dat met name bij deze groep het auditief structureren een goede indicator is voor de latere lees- en spellingvaardigheid.

*De Veilig leren lezen-leerlingen, die lager scoren dan P25 lopen veel kans problemen te gaan krijgen. In sterke mate geldt dit als ze lager scoren dan P10. In de feed-back procedure in de methode en tijdens het diagnostiserend onderwijzen van de leerkrachten moet hier nadrukkelijk aandacht aan worden geschonken.*

#### *c De klank-letter koppeling*

In vergelijking met het auditief structureren blijken bij de Letterstad-groep de per-

# VEILIG LEREN LEZEN-GROEP



Figuur 5.17: P10, P25, P50 en P90 van 'leesvoorwaarden', 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling' opeenvolgende meetmomenten bij de Veilig leren lezen-groep (links) en de Letterstad-groep (rechts).

centielpunten per meetmoment relatief dicht bij elkaar te liggen. Dit is begrijpelijk omdat in de methode de letters op een zeer systematische wijze worden aangeboden (zie par. 5.2).

Ook bij de Veilig leren lezen-groep is dit het geval, maar duidelijk minder dan bij de Letterstad-groep. Opmerkelijk is ook nu weer de toename van de verschillen tussen de percentielen in de loop van de tijd: terwijl op meetmoment 5 P90 een waarde van 75% heeft bereikt, blijkt P10 nog minder dan 15% van de letters te beheersen. (Bij de Letterstadgroep is dit 'slechts' 80% resp 50%.)

*Het in par. 5.2 reeds besproken verschil tussen Veilig leren lezen en Letterstad lijkt ertoe te leiden, dat de verschillen tussen de leerlingen m.b.t. het auditief structureren en beheersing van de klank-letter koppeling bij de Veilig leren lezen-groep in de loop van de tijd steeds toenemen in vergelijking met de Letterstad-groep. Bovendien blijkt dit verschil relevant te zijn voor de verdere lees- en spellingontwikkeling.*

Doordat Veilig leren lezen meer ruimte biedt voor een eigen invulling van het onderwijs door de leerkracht blijkt dat met name de zwakkere leerlingen achterblijven. *Klaarblijkelijk zijn leerkrachten (zowel bij de Letterstad-groep en nog duidelijker bij de Veilig leren lezen-groep) onvoldoende in staat om hun handleiding zodanig te hanteren, dat alle leerlingen (en met name de zwakkere) in voldoende mate profiteren van het leesonderwijs.* In het volgende hoofdstuk wordt een procedure aangereikt die dit euvel wellicht kan verhelpen.

## 5.5 SAMENVATTING: 'IN HOEVERRE KAN EEN TAAKANALYTISCH GEORIENTEERDE BENADERINGSWIJZE BIJ DE DIAGNOSTIEK VAN DE LEESVAARDIGHEID EN VAN LEESMOEILIKHEDEN EEN BIJDRAGE BETEKENEN VOOR DE PRAKTIJK VAN HET GEWOON LAGER ONDERWIJS?

In dit hoofdstuk is een drietal onderzoeksvragen aan de orde gesteld. De antwoorden op de eerste twee werden in paragraaf 5.2 en 5.4 geformuleerd. De derde onderzoeksvraag - die de eerste twee omvat - is in de titel van onderhavige paragraaf opgenomen.

In deze paragraaf vatten we de resultaten en conclusies uit dit hoofdstuk samen en beantwoorden hiermee tegelijkertijd de laatste onderzoeksvraag.

- Bij het (leren) lezen neemt het flexibel en efficiënt kunnen identificeren van woorden een centrale plaats in. Wij kunnen verschillende technieken gebruiken om woorden te identificeren.
- De *elementaire leeshandeling* is een van de belangrijkste en meest basale woord-identificatietechnieken.
- De resultaten van onze *rationele taak-analyse* (par. 3.8) worden ondersteund door de gegevens uit de literatuur op dit terrein. Uit deze literatuur komt ook naar voren dat een onvoldoende beheersing van de elementaire leeshandeling een van de voornaamste obstakels vormt voor het goed leren lezen.

- De *concrete uitvoering* (d.w.z. de handleidingen) van de aanvankelijke leesmethodes Veilig leren lezen en Letterstad correspondeert in hoofdlijnen met de uitgevoerde rationele taak-analyses. Naast de elementaire leeshandeling wordt in beide methodes veel aandacht geschonken aan de elementaire spellinghandeling.
- Uit de gegevens die verzameld zijn m.b.t. de *feitelijke ontwikkeling* van het leren lezen blijkt dat het mogelijk is een viertal (deel)vaardigheden te onderscheiden t.a.v. de elementaire lees- en spellinghandeling:

LV: Leesvoorwaarden

AS: Auditief structureren

KL: Klank-letter koppeling

ELH: Elementaire lees- en spellinghandeling

Bij de start van het eerste leerjaar blijken de meeste leerlingen de *leesvoorwaarden* al grotendeels te beheersen. De leesvoorwaarden lijken met name van belang voor het auditief structureren. Het aanleren van de 'klank-letter koppelingen' is een proces dat hiervan grotendeels onafhankelijk is. De deelvaardigheden 'auditief structureren' en 'klank-letter koppeling' worden door de meeste leerlingen niet of nauwelijks beheerst bij de start van het schooljaar. In meer algemene zin lijkt het volgende te gebeuren: bij het begin van het proces van het leren lezen is het onderscheid tussen deze twee deelvaardigheden nog betrekkelijk diffuus. Daarna kristalliseren deze deelvaardigheden zich uit, totdat ze geïntegreerd worden in de eindhandelingsstructuur van de *elementaire lees- en spellinghandeling*. Met name het 'auditief structureren' en de 'klank-letter koppeling' zijn al vrij snel na het begin van het schooljaar goede indicatoren voor de latere leesprestaties en voor eventuele leesmoeilijkheden.

- Een aantal leerlingen blijkt het auditief structureren en de klank-letter koppelingen *trager* te leren beheersen dan de methodes veronderstellen. Deze leerlingen hebben veel kans steeds verder achterop te geraken t.o.v. hun klasgenoten ('*cumulative achterstand*'). Zij lopen ook gevaar steeds minder te kunnen profiteren van het onderwijs dat gegeven wordt.
- Veel leerkrachten lijken *onvoldoende in staat* te zijn de handleiding bij hun aanvankelijke leesmethode zodanig te hanteren dat alle leerlingen (en met name de zwakkeren) in voldoende mate profiteren van het leesonderwijs.

In het project Preventie van leesmoeilijkheden hebben we ons o.a. met dit laatste punt beziggehouden en getracht een procedure (en materialen) te ontwikkelen om leerkrachten te leren hun handleiding op een flexibele en verantwoorde wijze te gebruiken. De wijze waarop dit gebeurd is, wordt in het nu volgende hoofdstuk beschreven. Men kan dit hoofdstuk beschouwen als een exemplar, hoe wetenschappelijke kennis als '*motief*' heeft gefunctioneerd bij een stuk ontwikkelingswerk. Tevens geeft hoofdstuk 6 een concreet antwoord op onze laatste onderzoeksvraag.

- 1 Voor een meer uitgebreide beschrijving van die literatuurstudie verwijzen we naar:  
 D. van Dongen en H. van Leent: De opzet van het eerste deel van het exploratieve onderzoek (Deelrapport 4), m.n. hoofdstuk 2.  
 H. van Leent: Auditieve analyse en leren lezen (Pedagogische Studiën, 1983, blz. 13-27).
- 2 We hanteren het begrip 'lezen' hier in de engere betekenis van 'decoderen' of 'technisch lezen'. In een term als 'begrijpend lezen' heeft het een veel bredere betekenis; het is daar een proces waarbij de lezer de nieuwe informatie relateert aan de bestaande kennisstructuur (Aarnoutse, 1982, blz. 16). Aarnoutse geeft een helder overzicht van de engere en bredere opvattingen t.a.v. het lezen (Aarnoutse, 1982, blz. 12-14).
- 3 In de methode Veilig leren lezen wordt deze techniek 'naïef' lezen genoemd.
- 4 Bij Veilig leren lezen komen twee typen wisselrijtjes voor:
  - bij het structureren van de globaalwoorden, waarbij het erom gaat het wisselende grafeem te identificeren;
  - bij de verkorting van de elementaire leeshandeling, waarbij het er juist om gaat het niet-wisselende woorddeel verkort te leren lezen.
- 5 De omvang van een oefening in de Handleiding wordt niet uitsluitend bepaald door het aantal regels dat zij omvat;
  - bij sommige oefeningen wordt een uitgebreide toelichting gegeven en bij andere niet;
  - bij sommige oefeningen wordt b.v. een aantal woorden gegeven die opgeschreven moeten worden. Men zou ieder woord als een afzonderlijke oefening kunnen beschouwen.
 Het blijkt vrijwel onmogelijk te zijn in het categorieënsysteem op adequate wijze rekening te houden met de omvang van iedere oefening.
- 6 Een hokkenkaart ziet er zo uit: 

--	--	--

 ( $\pm 10$  bij 30 cm.)  
 De hak- en plakdoos is een doos waarin een aantal letters zitten. Het deksel van deze doos kan als hokkenkaart fungeren (zie Handleiding A1, blz. 30-31).
- 7 De leerstofkernen 1E en 2E vormen de afsluitingen van leesboekje 1 en 2; zij zijn minder omvangrijk dan de overige kernen.
- 8 De volgende toetsen werden afgenomen:
  - voor technisch lezen: 'Technisch lezen 2' (Cito), AVI-toetskaarten
  - voor begrijpend lezen: 'Lees en begrijp 1a' (Cito).

— voor spelling: 'Woorddictee 2' (Cito) en een zinsdictee.

- 9 Deze verwachting dat het kind alle items goed zou beantwoorden is gebaseerd op de gegevens van het voorafgaande meetmoment: wanneer het kind daar alle items goed beantwoordde, werd aangenomen dat het dat ook op het volgende meetmoment zou doen. De verwachting dat het kind geen enkel item goed zou beantwoorden is gebaseerd op de ervaringen tijdens de proefafnames van een aantal beheersingslijsten vóór met het exploratieve onderzoek begonnen werd.
- 10 De beheersingslijsten zijn allemaal op verschillende meetmomenten afgenomen. Men zou daarom - technisch gezien - wel een test-hertest-coëfficiënt kunnen berekenen. Omdat we er echter van uitgaan, dat de bekwaamheid die iedere lijst meet, zich tussen twee meetmomenten ontwikkelt, lijkt het ons niet juist om de correlatie tussen de scores op twee opeenvolgende meetmomenten te beschouwen als een index voor de stabiliteit van een beheersingslijst.
- 11 
$$\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} (\sum x_i)^2$$
, waarbij  $x_i$  gelijk is aan de score van het i-de individu (cfr. Everitt, 1974, blz. 15).
- 12 Als maat voor de intelligentie is gekozen voor het LDT-IQ, de algemene intelligentiemaat uit de Leidse Diagnostische Test. Als maat voor taalvaardigheid is de somscore op de zes subtests uit de Taaltests voor Kinderen (TvK) gekozen, die zijn afgenomen in het exploratieve onderzoek (zie verder deelrapport 9, blz. 133-144).
- 13 Deze vorderingenoverzichten zijn al opgenomen in de vernieuwde versie van Veilig leren lezen.

## 6 De 'map', een middel ter bevordering van het diagnostiserend onderwijzen

Na een tweetal hoofdstukken waarin de onderzoeksvragen zijn behandeld aan de hand van de resultaten van het longitudinale en het exploratieve onderzoek, wordt in dit hoofdstuk een stuk *ontwikkelingswerk* besproken dat in het project Preventie van leesmoelijkheden is verricht. De bedoeling van dit ontwikkelingswerk was een aantal middelen c.q. procedures op te leveren die een *ondersteuning* vormen bij het leren diagnostiserend te onderwijzen. Men kan dit hoofdstuk beschouwen als een nadere uitwerking van hetgeen in paragraaf 3.10 is geformuleerd.

Dit hoofdstuk begint met een beschrijving van de zgn. 'map', die in het project Preventie van leesmoelijkheden is ontwikkeld (par. 6.1). Aan de hand van deze concrete beschrijving zal in par. 6.2 het begrip 'diagnostiserend onderwijzen' verhelderd worden. Hoewel men het als een nadeel kan beschouwen dat dit vrij algemene concept uitgewerkt wordt aan de hand van een zeer specifiek en concreet produkt, is onze ervaring in het project, dat deze werkwijze als voordeel heeft dat men het begrip aan de hand van concrete voorbeelden kan toelichten en invullen. De generalisering naar andere leerstofgebieden zal daarna doorgaans weinig problemen op hoeven te leveren. Tot slot zal in par. 6.3 de 'map' kritisch doorgelicht worden aan de hand van de bevindingen van onderhavige studie (men zie hoofdstuk 4 en 5).

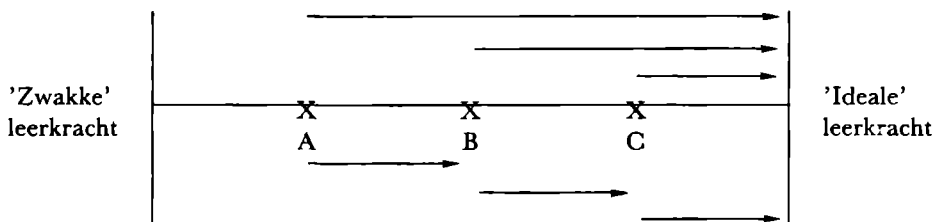
### 6.1 EEN BESCHRIJVING VAN DE 'MAP'

De doelgroep van het innovatieproject Preventie van leesmoelijkheden is in principe iedere basisschool in Nederland en daarom ook iedere eerste klas. Aangezien in circa 95% van de scholen aanvankelijk leesonderwijs wordt gegeven aan de hand van Veilig leren lezen of Letterstad, zijn deze twee methoden als uitgangspunt gekozen voor de ontwikkelingsactiviteiten met het aanvankelijk lezen in het project.

In par. 3.10 is al aangegeven dat we ons in het project bij de verbetering van het aanvankelijk leesonderwijs in sterke mate richten op de stimulering van het diagnostiserend onderwijzen van leerkrachten. Het zwaartepunt van het hierop gerichte ontwikkelingswerk lag in *de ontwikkeling van een feed-back procedure voor de leerkracht*, die hem/haar in eerste instantie informatie verschaft over de resultaten van *het eigen onderwijs* en in tweede instantie over de *vorderingen van de individuele leerlingen*. Bovendien worden *zeer concrete suggesties gegeven aan de leerkracht met betrekking tot een reeks te onderwijzen lees oefeningen*.

Bij dit ontwikkelingswerk is bewust *niet* uitgegaan van de 'ideale' leerkracht, die als een model fungeert waarnaar alle leerkrachten zich moeten richten. Het uitgangspunt is steeds de 'gewone' leerkracht geweest, die tot taak heeft het aanvanke-

lijk lezen te onderwijzen. Het is namelijk de bedoeling om iedere leerkracht iets 'beter' te leren onderwijzen: de 'zwakkere' leerkrachten worden iets minder 'zwak' en de 'goede' wat 'beter'. De reden voor deze keuze is, dat we denken met de laatstgenoemde werkwijze een grotere kans te hebben ook de wat 'zwakkere' leerkrachten aan te kunnen spreken. Aan de hand van onderstaande figuur kan dit toegelicht worden.



Op het continuüm 'zwakke' leerkracht - 'ideale' leerkracht zijn drie fictieve leerkrachten geplaatst: A, B en C.

Aan de bovenzijde van de figuur is de eerstgenoemde opvatting weergegeven (d.w.z.: uitgaan van de 'ideale' leerkracht). Men kan zien dat het voor leerkracht C relatief eenvoudig is om het 'ideaal'-beeld te bereiken. Daarentegen heeft leerkracht A een lange weg te gaan. Uit de ervaringen in het DAL-project is gebleken dat de 'betere' leerkrachten (zoals leerkracht C) doorgaans wel het ideaal van het gedifferentieerd aanvankelijk leesonderwijs bereiken. Bij de 'zwakkere' leerkrachten (zoals leerkracht A) kan de discrepantie van het feitelijke onderwijsgedrag van de leerkracht met dat van het ideaalbeeld zo groot zijn dat de leerkracht er vaak niet in slaagt zich het gewenste onderwijsgedrag eigen te maken. De consequentie van deze benaderingswijze kan zijn, dat met name de betere leerkrachten het gewenste gedrag gaan vertonen, terwijl de zwakkere leerkrachten 'afhaken'. Men kan zich afvragen of de groep leerkrachten die in feite de meeste ondersteuning nodig heeft (de 'zwakkeren') door deze werkwijze wel voldoende aandacht verkrijgt.

De opvatting die we in het project Preventie van leesmoeilijkheden hebben, wordt in het onderste deel van de figuur gevisualiseerd: *iedere leerkracht dient een beetje 'beter' te worden*. Het voordeel van deze benaderingswijze is dat in principe *iedere* leerkracht kan profiteren van de innovatie. Een moeilijkheid is dat degene die de innovatie ontwikkelt, dit zo moet doen dat iedere leerkracht 'in' moet kunnen 'stappen' en vanuit dat standpunt zichzelf moet kunnen ontplooien (cfr. Borko en Caldwell, 1982). Wij vermoeden dat dit gelukt is met de zgn. 'map' uit het project Preventie van leesmoeilijkheden. Deze 'map' is namelijk een middel om het professionaliseringsproces van leerkrachten m.b.t. het aanvankelijk leesonderwijs te ondersteunen. De 'map' bestaat uit drie onderdelen die we nu toe gaan lichten.

#### 6.1.1 De vorderingenoverzichten

Zowel Veilig leren lezen als Letterstad bestaan uit afgeronde onderwijsleereenheden, die bij Veilig leren lezen 'leerstofkernen' en bij Letterstad 'tijden' heten (zie verder



par. 5.2.1 en 5.2.2). Bij iedere leerstofkern is een aantal doelstellingen geformuleerd die grotendeels getoetst kunnen worden middels de zgn. controletaken uit het werkschrift. Bij iedere tijd uit Letterstad zijn de leerinhouden geformuleerd die behandeld worden; de beheersingsgraad van deze leerinhouden kan men nagaan middels de zgn. 'werkbladen' en de toetsen die bij de methode behoren (zie verder deelrapport 4, par. 4.2).

Het *startpunt* van de ontwikkelde procedure bestaat erin dat de leerkracht de resultaten van de leerlingen op de controletaken noteert op een zgn. vorderingenoverzicht (zie figuur 6.1). Op deze manier kan de leerkracht een overzicht krijgen van de mate waarin de leerlingen de doelstellingen van een leerstofkern c.q. tijd bereikt hebben. De *tweede stap* is de analyse van ieder vorderingenoverzicht. Zeer belangrijk is hier dat niet begonnen wordt met de analyse van de resultaten van iedere leerling afzonderlijk (rij-gewijs dus) maar met een analyse van de resultaten van de gehele klas. De totaalscore per kolom (pijl A) geeft namelijk aan in hoeverre een *bepaalde* leerinhoud door de klas-als-groep beheerst wordt. Wanneer veel fouten gemaakt zijn op een leerinhoud vormt dit een indicatie dat deze leerinhoud moeilijk was en/of dat de leerkracht onvoldoende aandacht heeft geschonken aan het onderwijzen ervan.

De *derde stap* vormt het bekijken van de reeks suggesties die bij *ieder* vorderingenoverzicht worden gegeven aan de leerkracht:

- De leerkracht kan de betreffende leerinhouden uit de zojuist afgesloten leerstofkern of tijd *herhalen*;
- De leerkracht kan een aantal oefeningen geven aan de leerlingen, uitgaande van enkele *voorbeeld-oefeningen* die beschreven zijn;
- De leerkracht kan in *de volgende leerstofkern of 'tijd'* expliciet aandacht schenken aan de betreffende leerinhouden. Bij ieder vorderingenoverzicht is exact aangegeven welke oefeningen uit de volgende kern of tijd hiervoor het meest geschikt zijn.

In tegenstelling tot een aantal mastery-learning-programma's (zoals bijvoorbeeld Lezen, spellen, denken) is het niet zo dat aan de leerkracht *voorgeschreven* wordt wat zij/hij moet doen. Er wordt 'slechts' een aantal suggesties gedaan. In de praktijk is het de bedoeling dat de leerkracht (zeker in het begin) *begeleid* wordt (door een schoolbegeleider of een PABO-docent). Het is de taak van de begeleider de leerkracht te leren juist dié suggesties te kiezen die het meest geschikt zijn voor de leerkracht in zijn/haar situatie.

Het achterliggend idee van deze werkwijze is het volgende: Veilig leren lezen en Letterstad zijn goed uitgewerkte methodes, die de leerkracht voldoende houvast kunnen bieden. Tussen leerkrachten onderling en tussen klassen onderling kunnen echter aanzienlijke verschillen bestaan, waardoor het feitelijke onderwijs in een bepaalde klas sterk kan verschillen van dat van andere klassen. De methodes Veilig leren lezen en Letterstad kunnen in hun handleidingen onmogelijk inspelen op alle mogelijke verschillen tussen klassen en leerkrachten. Het is de *taak van de leerkracht* om de handleidingen bij de methode zodanig te hanteren, dat de aspecten van het leren lezen,



waarmee de leerlingen problemen hebben, benadrukt worden en dat de aspecten waarmee de leerlingen géén problemen hebben, slechts beknopt besproken worden. Op basis van de kolomsgewijze analyse van de vorderingenoverzichten kan de leerkracht een keuze maken uit de grote hoeveelheid oefeningen die in de methodes voorkomen en zo de leesmethode 'aanpassen' aan zijn/haar eigen klas.

Uit de eerste ervaringen die opgedaan zijn met deze werkwijze (zie Van Dongen en Hendriks, 1981), blijkt dat leerkrachten inderdaad hun leesmethode meer flexibel gaan hanteren. Bovendien leidt de analyse van de vorderingenoverzichten ertoe dat leerkrachten zich *bezinnen* op hun onderwijs en dan vaak bereid zijn om zich te verdiepen in de theoretische achtergrond van het leren lezen: ze worden *deskundiger*. Dit kan in belangrijke mate versterkt worden als de leerkracht in de gelegenheid gesteld wordt nageschoold te worden middels de speciale cursus die hiervoor ontwikkeld is (Van Dongen, 1984; zie bijlage 1).

Een ander ervaringsgegeven uit het werken met de vorderingenoverzichten is dat de leerkrachten meer inzicht krijgen in de structuur van de handleidingen. Ze realiseren zich bijvoorbeeld sterker dat vrijwel iedere leerstofkern (c.q. 'tijd') op dezelfde wijze is opgebouwd en ook gaan ze de samenhang tussen de verschillende onderdelen beter zien. Ze realiseren zich vaak ook beter op welke wijze oefeningen onderwezen moeten worden. Bovendien blijkt dat ze na verloop van tijd steeds minder behoefte hebben aan de schriftelijke informatie uit de vorderingenoverzichten, omdat ze al tijdens het onderwijzen in sterkere mate dan voorheen gericht zijn op een betere afstemming van hun onderwijs op de voortgang van de klas-als-geheel'. Smead (1977, blz. 115) spreekt in dit verband van 'monitoring' (cfr. Glaser, 1981, blz. 118). Het is een wezenlijk aspect van het diagnostiserend onderwijzen.

Wij zijn van mening dat leerkrachten die diagnostiserend blijken te kunnen onderwijzen, in didactisch opzicht voldoende bekwaam zijn om op een verantwoorde wijze te differentiëren in hun onderwijs. Hier staat tegenover dat leerkrachten die deze bekwaamheid (nog) onvoldoende beheersen en toch willen gaan 'differentiëren' volgens ons een grote kans lopen hiermee een aantal leerlingen te duperen die juist behoefte hebben aan een sterk gestructureerd en gestuurd onderwijsleerproces.

De *vierde stap* uit de procedure is dat na de kolomsgewijze analyse het vorderingenoverzicht rij-gewijs wordt geanalyseerd (pijl B uit fig. 6.1): de resultaten *per leerling* worden bekeken. Op deze wijze verkrijgt de leerkracht enigszins een beeld van de prestaties van iedere leerling afzonderlijk. Na de interpretatie van die resultaten kan de leerkracht er op verschillende manieren rekening mee houden, variërend van het geven van extra beurten (een zeer eenvoudige, maar daarom zeker geen slechte vorm van 'interne differentiatie') tot het opstellen en uitvoeren van een handelingsplan. Een punt dat hier opgemerkt dient te worden is dat de formatie uit het vorderingenoverzicht doorgaans vrij beperkt is:

- de betrouwbaarheid van verschillende controletaken is laag (zie par. 6.3);
- de inhouds- en criteriumvaliditeit is soms beperkt (zie par. 6.3);
- de vorderingenoverzichten geven voornamelijk aan of de leerlingen een bepaalde taak al dan niet voldoende beheersen; doorgaans zijn aanvullende observaties nodig om een beter beeld te krijgen van de leerlingen die een taak relatief

slecht gemaakt hebben. Een middel dat meer specifieke informatie kan verschaffen over de mate van beheersing van een taak, zijn de zgn. *beheersingslijsten* die ook in het project Preventie van leesmoeilijkheden zijn ontwikkeld (zie par. 6.1.2).

### 6.1.2 De beheersingslijsten

Wanneer een leerkracht meent dat de vorderingenoverzichten onvoldoende informatie verschaffen over één of meer leerlingen kan hij/zij de *vijfde stap* uit de procedure zetten: het afnemen van één of meer beheersingslijsten (zie bijlage 4).

In hoofdstuk 5 zijn deze beheersingslijsten gebruikt bij de beantwoording van enkele onderzoeksvragen. In de 'map' worden ze beschouwd als hulpmiddelen om de leerkracht een nauwkeuriger beeld te verschaffen over de leesontwikkeling van de kinderen in de beginfase van het aanvankelijk lezen.

De beheersingslijsten kunnen de leerkrachten twee 'soorten' informatie verschaffen, die overigens nauw aan elkaar gerelateerd zijn. Op de eerste plaats verkrijgt de leerkracht *kwantitatieve* informatie: aangezien de beheersingslijsten zodanig geconstrueerd zijn dat te verwachten is dat een minimale beheersing van een lijst tot grote problemen bij het leren lezen zal leiden, terwijl een maximale beheersing betekent dat de leerling geen moeilijkheden zal ondervinden met het leren lezen m.b.t. de door de lijst gemeten deelvaardigheid, kan de leerkracht uit de score afleiden in hoeverre de betreffende deelvaardigheid nog nadere oefening behoeft.

Omdat er in het project Preventie van leesmoeilijkheden niet gewerkt is volgens het Research-Development-Dissemination-model maar volgens het model van Gideonse (zie hoofdstuk 2), is in de periode 1980-82 zowel ervaring opgedaan met de *praktische bruikbaarheid* van de beheersingslijsten (op de zgn. invoeringsscholen) als met de *theoretische adequaatheid* (in het exploratieve onderzoek). (Zie deelrapport 2, blz. 15). Dit impliceert dat de bevindingen uit het ontwikkelingswerk en het onderzoekswerk nog nader op elkaar afgestemd moeten worden. Dit geldt met name voor de resultaten van het exploratieve onderzoek (zie hoofdstuk 5). Hoe dit kan gebeuren, wordt in paragraaf 6.3 toegelicht.

Een tweede vorm van informatie die de leerkracht kan verkrijgen middels de afname van de beheersingslijsten zou men *kwantitatieve* informatie kunnen noemen. Omdat de leerkracht de beheersingslijsten in principe zélf afneemt, kan zij/hij tijdens die afname observeren op welke wijze de leerling de taak verricht en zich op basis daarvan een beeld vormen van de prestaties van het kind. Deze informatie is t.a.v. het diagnostiserend onderwijzen met name van belang doordat de leerkracht hierdoor meer inzicht kan verkrijgen over *de wijze waarop* de oefening aangeboden dient te worden.

### 6.1.3 Het bronnenboek

Het derde onderdeel van de 'map' is het zgn. bronnenboek.

Dit bronnenboek is gebaseerd op het categorieënsysteem dat in par. 5.2 is gebruikt bij de inhoudsanalyse van de methodes Veilig leren lezen en Letterstad. Behalve deze twee methodes zijn ook een aantal andere, veel gehanteerde lees- en remedial teaching-programma's gecategoriseerd:

- Het Curriculum Schoolrijpheid, deel 2A;
- De Speelleesset bij Veilig leren lezen;
- Knip-oog (bij Veilig leren lezen);
- Stap voor stap;
- Lezen Spellen Denken;
- Mini-loco;
- Het Calso-pakket.

In deelrapport 10 is beschreven op welke wijze dit gebeurd is. Voor het diagnostiserend onderwijzen is het Bronnenboek van belang omdat het de leerkracht na de fase van het diagnostiseren een groot aantal oefeningen biedt die hij/zij kan gebruiken tijdens het onderwijzen. De selectie van oefenstof uit het bronnenboek is de *zesde stap* uit de procedure.

De *laatste stap* wordt gevormd door het feitelijke onderwijzen aan de hand van de leesmethode met de aanpassingen die zijn voortgekomen uit het werken met de 'map'.

## 6.2 DE 'MAP' ALS MIDDEL BIJ HET LEREN DIAGNOSTISEREND TE ONDERWIJZEN

### 6.2.1 Diagnostiserend onderwijzen

In de Nederlandse literatuur wordt bij de omschrijving van het begrip 'diagnostiserend onderwijzen' doorgaans verwezen naar een artikel van Van Kuyk (1979, blz. 170-180; zie bv. Groenendaal, 1979, blz. 160-168; Booy, 1980, blz. 377-392). In dit artikel verstaat Van Kuyk onder diagnostiserend onderwijzen het volgende: 'het zodanig vorm geven aan het onderwijsleerproces op school dat de leerkrachten in staat zijn preventief en tijdens de onderwijsleerprocessen die maatregelen te nemen, die het ontstaan van problemen kunnen voorkomen, of, indien dat niet mogelijk is, het opsporen van problemen vroegtijdig mogelijk maakt, met het oog op een adequate hulpverlening in de school- en classesituatie' (blz. 172).

Wij zijn het in hoofdlijnen eens met deze omschrijving. Op een tweetal punten zouden we haar echter willen nuanceren. Het eerste punt heeft betrekking op het onderscheid dat men zou kunnen maken tussen *diagnostiserend onderwijs* en *diagnostiserend onderwijzen*. Bij diagnostiserend onderwijs kan men denken aan allerlei aspecten van het onderwijsleerproces, zoals de beginsituatie, de didactische werkvormen, de media, de groeperingsvorm, de evaluatie enz. Bij diagnostiserend onderwijzen daarentegen ligt de nadruk op het *onderwijzend handelen van de leerkracht*: het is de vaardigheid van de leerkracht om tijdens het onderwijzen rekening te houden met de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen. Volgens ons heeft de omschrijving van Van Kuyk meer betrekking op diagnostiserend onderwijs dan op diagnostiserend onderwijzen: hij spreekt immers van 'het zodanig vorm geven van het onderwijsleerproces op school dat . . .'. Uit de omschrijving kan men verder afleiden dat Van Kuyk vindt dat die vormgeving van het onderwijsleerproces een voorwaarde is om leerkrachten in staat te kunnen stellen 'preventief en tijdens de onderwijsleerprocessen

maatregelen te nemen', m a w om leerkrachten in staat te stellen diagnostiserend te onderwijzen

Door onderscheid te maken tussen diagnostiserend onderwijs en diagnostiserend onderwijzen kan de positiebepaling van het laatstgenoemde begrip verduidelijkt worden. Enerzijds kan zo verhelderd worden dat het diagnostiserend onderwijzen een aspect is van het meer omvattende concept 'diagnostiserend onderwijs'. Dit kan ertoe leiden, dat men aan het concept ook nog andere aspecten onderscheidt, wat weer tot gevolg kan hebben dat de invulling van het betrekkelijk diffuse begrip 'diagnostiserend onderwijs' veel helderder en concreter kan geschieden, bijvoorbeeld aan de hand van componenten van het model 'Didactische Analyse' (Van Gelder e a , 1979). Hierbij valt te denken aan de betekenis van de beginsituatie, de groeperingsvormen, de doelstellingen, de evaluatiemiddelen e d voor het tot stand brengen van diagnostiserend onderwijs. Hierdoor kan ook de relatie van het diagnostiserend onderwijs (en diagnostiserend onderwijzen) met het meer omvattende begrip 'zorgverbreding' beter gesitueerd worden.

Anderzijds kan door het onderscheid het belang van het onderwijzend handelen van de leerkracht benadrukt worden: het diagnostiserend onderwijzen is de *sleutelvariabele* binnen het diagnostiserend onderwijs. Deze stelling kan men overigens terugvinden in de *theorie* over 'Mastery learning' waarbij het opmerkelijk is dat bij de *concrete uitwerkingen* ervan het accent vaak meer gelegd wordt op andere aspecten van het diagnostiserend onderwijs dan het diagnostiserend *onderwijzen*: bij de concrete mastery learning-programma's (zoals bv. Lezen, spellen, denken) staat het programma zelf centraal en wordt de leerkracht voornamelijk beschouwd als de *uitvoerder* van het programma. Bij het *diagnostiserend onderwijzen* daarentegen is het programma 'slechts' een *hulpmiddel voor de leerkracht* dat hij/zij gebruikt bij het onderwijzen. Hoewel de formatieve toetsen, herhalings- en verrijkingsprogramma's enz., zeer nuttige en ook zeer belangrijke hulpmiddelen kunnen zijn, zijn zij dus niet méér dan dat: *de leerkracht beslist uiteindelijk*. Bloom formuleert dit als volgt: 'In all use of alternative methods and materials of instruction, the essential point to be born in mind is that these are attempts to improve the *quality of instruction* in relation to the ability of each student to *understand the instruction*. As feedback methods inform teachers of particular errors and difficulties the majority of students are having, it is to be expected that the regular group instruction will be modified so as to correct these problems' (Bloom, Hastings and Madaus, 1971, blz. 49).

Deze accentuering van de verantwoordelijkheid en de taak van de leerkracht doet een aanzienlijk beroep op de didactische deskundigheid van die leerkracht. Dit is het tweede punt van nuancering. In de omschrijving van Van Kuyk wordt daar betrekkelijk gemakkelijk over gedacht. Van Kuyk zegt nl.: 'het zodanig vorm geven van het onderwijsleerproces op school dat de leerkrachten in staat zijn' (blz. 172). Hiermee wordt enigszins gesuggereerd dat een adequate vormgeving van de onderwijsleerprocessen op school een *voldoende voorwaarde* zou zijn om diagnostiserend onderwijzen te realiseren. Dit lijkt ons een nogal optimistische inschatting. De didactische professionalisering van leerkrachten kan een moeizaam en tijdsintensief proces zijn, dat hebben we althans in het project Preventie van leesmoeilijkheden zo erva-

ren. In dat project hebben we ook ervaring opgedaan met een aantal mogelijkheden om die didactische professionalisering te bewerkstelligen. We zullen nu in het kort toelichten welke aspecten van die professionalisering onderscheiden kunnen worden en wat de plaats en de functie van de 'map' is in dit proces van deskundigheidsbevordering.

### *6.2.2 Te onderscheiden aspecten van het 'diagnostiserend onderwijzen'*

#### *6.2.2.1 Attitude*

Evenals Van Kuyk (1979) onderscheiden we een drietal aspecten die van belang zijn om leerkrachten te leren diagnostiserend te onderwijzen.

Laten we beginnen met het attitude-aspect. In het project Preventie van leesmoeilijkheden zijn we van mening dat de leerkrachten een attitude moeten hebben die erop gericht is dat *alle* kinderen uit hun klas leren lezen. In paragraaf 3.1.2 is gebleken dat  $\pm 7,5\%$  van de leerlingen uit leerjaar 1 tot de 'lees-uitvallers' behoren. Dit impliceert, dat gemiddeld 1 à 2 leerlingen per klas in onvoldoende mate hebben leren lezen. Uit onderzoek van Lundgren (1972, 1973) en Dahllöf (1967, 1971) is naar voren gekomen dat leerkrachten de neiging hebben zich bij hun onderwijs te richten op de zgn. 'steering-group'. Dit is de groep kinderen die zich bevindt tussen het 10e en het 25e percentiel wanneer de leerlingen uit een klas gerangordend worden naar prestatie. Een gevolg van deze neiging van leerkrachten is, dat de zwakste groep leerlingen (tot aan het 10e percentiel) onvoldoende aan haar trekken komt en daardoor 'uit' dreigt te vallen. In par. 7.1 wordt dieper op dit verschijnsel ingegaan. Ten aanzien van het attitude-aspect van het begrip 'diagnostiserend onderwijzen' is het gegeven dat leerkrachten zich op de 'steering-group' richten van belang, omdat het indiceert dat deze 'steering-group' het startpunt vormt van waaruit de leerkracht onderwijst. Om tot een 'zorgverbreding' te komen voor de 10 procent leerlingen die zich onder aan de rangorde bevinden, is het noodzakelijk dat de leerkracht een attitude ontwikkelt om óók aandacht te schenken aan de groep leerlingen 'onder' de 'steering-group'.

Naast dit gegeven dat de leerkrachten zich bij de afstemming van het onderwijs richten op een bepaalde groep leerlingen, doet zich bij het aanvankelijk leesonderwijs in Nederland nog een tweede verschijnsel voor. Leerkrachten blijken in sterke mate de neiging te hebben in één schooljaar hun leesmethode tot een bepaald punt dóór te willen werken: bij Veilig leren lezen vinden leerkrachten dat ze 'tot aan boekje 8 of 9 moeten komen' en bij Letterstad dat ze 'Handleiding A2 uit moeten hebben'. In dit geval wordt de voortgang van het onderwijs dus niet bepaald door de 'steering-group', maar door de opbouw van de Handleidingen bij de methodes.

Beide verschijnselen (de afstemming op de 'steering-group' en de afstemming op de opbouw van de Handleidingen bij de leesmethodes) zijn indicatoren dat de leerkrachten de juiste attitude (nog) niet bezitten om diagnostiserend te gaan onderwijzen; hiervoor is een verandering nodig.

De attitude-verandering die beoogd wordt, zou men als volgt kunnen formuleren: 'De leerkracht richt zich tijdens het onderwijzen op de feitelijke leesvorderingen van

de leerlingen en stelt zich tot doel om in principe alle leerlingen zo goed mogelijk te leren lezen. Het einddoel is niét om aan het einde van het eerste leerjaar de leesmethode tot een bepaald punt te hebben doorgewerkt, maar om iedere leerling boven een zeker minimumniveau te leren lezen. (Dit minimumniveau zou men kunnen omschrijven als de beheersing van de elementaire lees- en spellinghandeling.) Bovendien tracht de leerkracht de verdere leesontwikkeling van alle leerlingen zo goed mogelijk te stimuleren.'

De kern van deze omschrijving bestaat uit twee aspecten:

- de doelstelling van de leerkracht is niet zozeer het doorwerken van de leesmethode tot een bepaald punt (zoals bv. 'boekje 8 van Veilig leren lezen'), maar het zo goed mogelijk leren lezen van iedere leerling;
- iedere leerling dient in principe een bepaald minimum-niveau te behalen (beheersing van de elementaire lees- en spellinghandeling).

Deze attitude is een *voorwaarde* om diagnostiserend te kunnen onderwijzen: de vaardigheid om tijdens het onderwijzen rekening te houden met de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen impliceert een attitude die dit mogelijk maakt. De vaardigheid in het diagnostiserend onderwijzen zal immers niet optimaal functioneren als de leerkracht zich volledig richt op het 'uitkrijgen' van leesboekje 8 (of Handleiding A2). Hiermee wil overigens niet gezegd zijn dat leerkrachten éérst de juiste attitude dienen te bezitten vóórdat ze diagnostiserend kunnen leren onderwijzen. In het project Preventie van leesmoeilijkheden hebben we ervaren dat er veeleer sprake dient te zijn van een wisselwerking waarbij de vergroting van de vaardigheid in het diagnostiserend onderwijzen de gewenste attitudeverandering positief beïnvloedt en waarbij het attitudeveranderingsproces er op haar beurt toe kan leiden dat de ontwikkeling van het diagnostiserend onderwijzen gestimuleerd wordt.

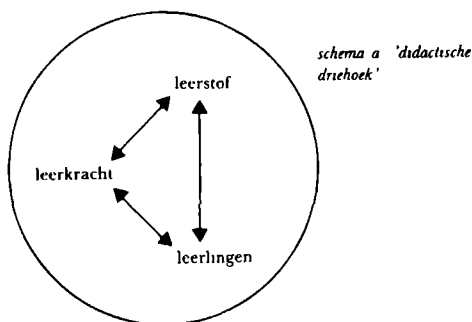
#### 6.2.2.2 *Vaardigheid*

Deze *vaardigheid* in het diagnostiserend onderwijzen is het tweede aspect dat we aan de orde willen stellen. We zijn van mening dat deze vaardigheid in sterke mate van betekenis is t.a.v. het streven om te komen tot een verlaging van het percentage kinderen met leesmoeilijkheden in het gewoon lager onderwijs: een leerkracht die diagnostiserend onderwijst is in staat het onderwijs aan kinderen met potentiële leesmoeilijkheden zodanig vorm te geven, dat de kans aanzienlijk kleiner wordt dat deze leerlingen daadwerkelijk achterop raken en daarna 'uitvallen'. Vanwege de betekenis van het diagnostiserend onderwijzen voor het voorkomen van leesmoeilijkheden gaan we nu vrij uitvoerig in op dit concept.

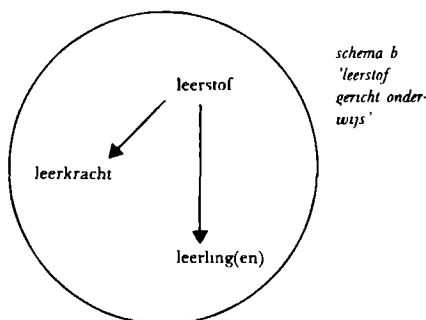
In de didactiek wordt wel eens gesproken over de '*didactische driehoek*', waarmee de drie centrale componenten in het onderwijsleerproces bedoeld worden: de leerling(en), de leerstof en de leerkracht (cfr. Knoers, 1977). Ten aanzien van de *leerlingen* heeft men bepaalde opvattingen en verwachtingen over de wijze waarop ze zich (behoren te) ontwikkelen; er is een bepaalde *leerstof* (vaak in een methode of programma neergelegd) die door de leerlingen beheerst moet worden; en de *leerkracht* heeft tot taak om de leerlingen zich te laten ontwikkelen en hun die leerstof te laten beheer-



sen. De didactiek houdt zich bezig met de wijze waarop dat laatste dient te gebeuren. Schematisch kan men de 'driehoek' als volgt weergeven:



Tussen deze drie componenten bestaat een zekere spanning. Soms wordt een te grote nadruk gelegd op de leerstof. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de leerstof precies uitgeschreven staat in een leerboek en als de leerkracht dit boek dan simpelweg bladzijde voor bladzijde doorwerkt, terwijl aangenomen wordt dat de leerlingen de stof zo leren beheersen. Met andere woorden: de leerstof bepaalt wat de leerkracht moet doen en wat de leerlingen moeten kennen. Dit *leerstofgerichte onderwijs* komt regelmatig voor en heeft een aantal voordelen. Wanneer namelijk de leerstof (in het leerboek, de methode of het programma) goed in elkaar zit en als in de praktijk is uitgetoetst of de leerlingen zich hiermee goed ontwikkelen, dan kan leerstofgericht onderwijs zeer goed tot zijn recht komen.



Een gevaar is echter dat de leerkracht zich zo laat leiden door de leerstof dat hij/zij geen oog meer heeft voor de ontwikkeling van de kinderen: als op een bepaald moment blijkt, dat een aantal kinderen de leerstof niet beheerst, dan wordt de verklaring daarvan eerder gezocht bij de leerlingen (niet opletten, dom, stoornissen, e.d.) dan bij gebreken in de (aanbieding van de) leerstof. Een beperking van het leerstofgerichte onderwijs is dat in de meeste methodes en programma's niet voldoende rekening gehouden wordt (of: kan worden) met de verschillen tussen de leerkrachten onderling, tussen klassen onderling en tussen de leerlingen. Een programma is doorgaans gericht op de doorsnee-leerkracht, -klas en -leerling.

In de praktijk is het daarom nodig dat leerkrachten programma's en methodes op een flexibele manier gebruiken en aanpassen aan de kinderen in hun klas. Hierbij spelen ervaring en/of intuïtie een grote rol.

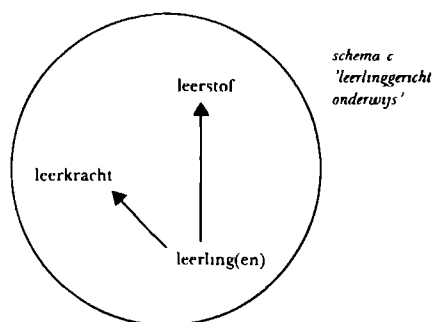
De laatste jaren is vanuit het onderwijsvernieuingsbeleid nogal wat aandacht geschonken aan de vaardigheid van leerkrachten om in hun onderwijs uit te gaan van (en rekening te houden met) de leerlingen in de klas.

Zo luiden bijv. enkele van de zes uitgangspunten van de Innovatiecommissie Basisschool:

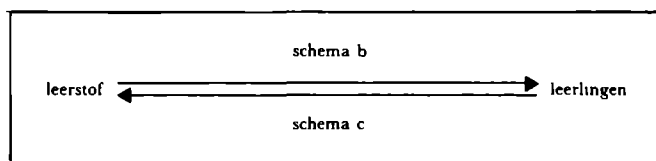
- Individualisering en differentiatie dienen te worden bewerkstelligd;
- Rekening dient te worden gehouden met de eigen identiteit van de kleuter en met die van de leerling;
- Verbetering van de diagnostiserende en remediërende functie van het onderwijs.

In het uiterste geval houdt dit in dat de leerlingen 'bepalen' hoe een onderwijsprogramma er uit dient te zien en hoe het onderwijs door de leerkracht gegeven moet worden. Met andere woorden: de belangstelling en mogelijkheden van het kind leiden het leerkrachtgedrag en de keuze van de programma's (dit gebeurt bijv. enigszins als kleuters 'een vrij werkje' mogen kiezen).

In schema ziet dit 'leerlinggerichte onderwijs' er als volgt uit:



Als we nu beide schema's met elkaar vergelijken, dan blijkt dat er een spanning bestaat tussen 'leerlingen' en 'leerstof':



In schema b wordt vanuit de leerstof bepaald wat de kinderen moeten kennen en kunnen, terwijl in schema c vanuit de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen wordt afgeleid welke leerstof aan de orde moet komen.

De leerstof in een programma is meestal gericht

- op de doorsnee-leerling, de 'doorsnee'-klas en de 'gewone' leerkracht en houdt dus weinig rekening met bijzondere gevallen.
- Vanuit de leerlingen gezien zou voor ieder afzonderlijk kind een programma gemaakt moeten worden dat voortdurend aangepast wordt.

Het probleem voor de leerkracht is nu enerzijds iedere leerling de kans te geven zich optimaal te ontwikkelen en anderzijds er voor te zorgen dat alle leerlingen de leerstof beheersen.

Een handig middel voor een leerkracht om te overzien in hoeverre de leerlingen de leerstof onder de knie hebben, zijn registratieformulieren als bv. de vorderingenoverzichten.

leerlingen	leerstofonderdelen						
	s	m	r	v	b	l	t
1				A			
2							
3 B							
4							
5							
6							
7							
8							
enz.							

Op het registratieformulier worden in de linkerkolom de namen van de leerlingen ingevuld en in de bovenste rij de verschillende leerstofonderdelen.

Bij het 'lezen' kunnen bv. leerstofonderdelen voorkomen als: bepaalde begrippen die belangrijk zijn (letter, zin e.d.), letterkennis, kunnen lezen van eenvoudige woorden, enz.

In het schema hierboven bijvoorbeeld bestaan de leerstofonderdelen uit de letters, die de kinderen na ongeveer twee maanden moeten beheersen bij de methode Veilig leren lezen.

Als men een vorderingenoverzicht *kolomsgewijs* bekijkt (pijl A), dan krijgt men een overzicht van de mate waarin de leerlingen een leerstofonderdeel beheersen (zie ook schema b: leerstof → leerling(en)). Als men het formulier *regel voor regel* bekijkt (pijl B) dan krijgt men van iedere leerling een overzicht van de mate waarin de leerstofonderdelen beheerst worden (zie ook schema c: leerling → leerstof). Door op beide manieren door het formulier te lopen kan men dus zowel een overzicht krijgen van de mate waarin ieder leerstofonderdeel beheerst wordt (pijl A) als van de mate waarin iedere leerling de leerstofonderdelen kent (pijl B).

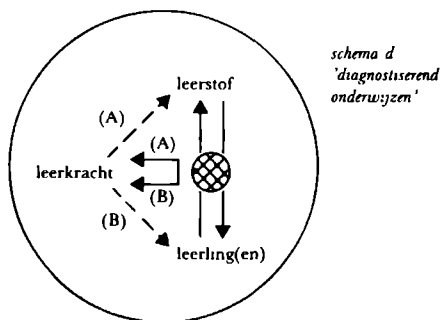
De spanning tussen leerling- of leerstofgericht onderwijs is dus op het niveau van het registreren geen onoverkomelijk probleem.

Het wordt moeilijker als men de gegevens op het vorderingenoverzicht wil interpreteren en als men zich gaat afvragen wat er moet gebeuren naar aanleiding van de informatie uit het formulier. Bij de interpretatie dient namelijk zowel op de leerstofonderdelen als op de leerlingen gelet te worden. Bij het interpreteren van de leerstofonderdelen gaat men voortdurend na welke leerlingen 'fouten' hebben gemaakt en bij het interpreteren van de leerlingresultaten vergelijkt men de leerstofonderdelen. Ook bij het zoeken van verklaringen en achtergronden van de 'fouten' kijkt men naar beide aspecten, al kan het accent verschillen. Bovendien speelt de (on)betrouwbaarheid van de overzichten een rol. Na het registreren en interpreteren van de vorderingenoverzichten dient een leerkracht de juiste consequenties te trekken i.v.m. het *feitelijk onderwijs*. De leerkracht dient hierbij zijn/haar onderwijs zodanig vorm te geven dat een evenwicht bestaat tussen een zo economisch en efficiënt mogelijke benadering van de hele klas (of van een aantal groepen) en een zo geïndividualiseerd mogelijke benadering van de leerlingen<sup>2)</sup>.

De *vaardigheid* van een leerkracht om in het dagelijks handelen het onderwijzen af te stemmen op de mogelijkheden en de behoeften van de leerlingen noemen wij '*diagnostiserend onderwijzen*'. Diagnostiserend onderwijzen is hetzelfde als 'diagnostic teaching'. Volgens de 'Dictionary of reading and related terms' (Harris and Hodges, 1981) van de International Reading Association is 'diagnostic teaching' 'instruction in which diagnosis and instruction are fused into a single on-going process' (blz. 86). 'Diagnostic teaching' wordt vaak in verband gebracht met de term 'diagnostic-prescriptive teaching' (cfr. Harris and Hodges, 1981, blz. 86).

In wat nu volgt, trachten we te verhelderen op welke wijze diagnostiserend onderwijzen gestalte kan krijgen, wanneer het in verband gebracht wordt met een goed uitgewerkt en gestructureerd curriculum.

Deze beschrijving geeft aan hoe we in het project Preventie van leesmoeilijkheden getracht hebben leerkrachten te leren op een verantwoorde, flexibele wijze om te gaan met hun methode voor aanvankelijk lezen (Veilig leren lezen en Letterstad). In het schema van de didactische driehoek kan men als volgt aangeven wat diagnostiserend onderwijzen is:



De gearceerde cirkel in schema d stelt de observatie voor van de spanning die bestaat tussen leerstof en leerling(en) (2). De (niet noodzakelijk schriftelijke) registratie van dat spanningsveld wordt door de leerkracht geïnterpreteerd (de dubbele pijl) m b t de mate van beheersing van de leerstofonderdelen (pijl A) en de mate van beheersing door de verschillende leerlingen (pijl B). Van daaruit trekt de leerkracht de consequenties voor het onderwijzen zowel wat betreft de leerstof (de gestippelde pijl A) als de leerlingen (de gestippelde pijl B). Een vorderingenoverzicht is een voorbeeld van een observatie-instrument. Als een leerkracht langs pijl A kijkt (dus verticaal) dan kijkt hij/zij naar de *leerstof*. De conclusies die daaruit getrokken worden hebben dan ook daarop betrekking: 'Hebben de leerlingen dat onderdeel begrepen?', 'Heb ik aan dat onderdeel genoeg aandacht geschonken?' e d. De *consequenties* die men trekt, hebben betrekking op de leerstof en op het 'algemeen niveau' van de klas (of groep): 'Welke onderdelen worden goed en welke minder goed beheerst?', 'Zijn er veel of weinig leerlingen die een bepaald onderdeel slecht beheersen?' Men kan dan besluiten nemen als

- het klassikaal of groepsgewijs herhalen (of weglaten) van bepaalde leerstofonderdelen,
- het meer of minder benadrukken van onderdelen,
- het op een andere manier aanbieden van bepaalde leerstofonderdelen (andere didactische werkvorm, ander leerlingmateriaal, ander programma e d.)

Door eerst naar de leerstofonderdelen te kijken en beslissingen voor de hele klas (of groep) te nemen, werkt men efficiënt: het is immers gemakkelijker om iets klassikaals (of groepsgewijs) te onderwijzen dan dat voor iedere leerling afzonderlijk te doen. Bovendien dwingt men zich hiermee eerst naar het *eigen handelen* te kijken voordat men naar afzonderlijke leerlingen overgaat. Uit de resultaten van het kijken langs pijl A kan namelijk soms ook afgeleid worden of men als leerkracht de leerstof op een juiste en voldoende wijze heeft aangeboden. Het is natuurlijk belangrijk ook naar de *afzonderlijke leerlingen* te kijken (pijl B), met name wanneer één of enkele leerlingen duidelijk afwijken van de rest van de klas. Dit moet zeker wanneer het regelmatig voorkomt. Aan deze leerlingen dient extra aandacht geschonken te worden. Het kan zijn dat men uit de vorderingenoverzichten al voldoende informatie over de betreffende leerlingen heeft verzameld om vast te kunnen stellen wat de exacte aard van de problemen is en om te kunnen besluiten wat voor die leerling(en) gedaan moet worden.

Heel vaak heeft deze informatie echter vooral een *signaalfunctie*: er staat 'zwart op wit' dat een leerling iets niet kan'. Dit signaal kan dienen om nog eens op een andere manier duidelijk te maken, wat een leerkracht al wist vanuit het gewone onderwijs in de klas. Het kan ook een eerste signaal zijn om eens beter op bepaalde leerlingen te letten. Een zelfde functie kunnen ook de scores van veel klassieke 'norm-referenced' toetsen hebben zoals die o a door het Cito gemaakt worden: de score van het kind signaleert hoever het afwijkt van de groep.

In veel mindere mate heeft de informatie op zo'n vorderingenoverzicht een *diagnostische functie*. De reden daarvoor is, dat de informatie beperkt is, het geeft immers slechts het resultaat op één taak of toets weer. Bovendien is de informatie niet altijd

betrouwbaar: bij klassieke proefwerkjes, controletaken e.d. zijn de afnameregels niet strikt gestandaardiseerd; kinderen kunnen soms afkijken; het instrument zelf is niet altijd betrouwbaar enz.

Het vorderingenoverzicht kan wel de eerste stap vormen in de diagnose en enigszins de richting aangeven waarin gezocht kan worden. Voor een verdere diagnose moet men 'breder' en 'dieper' kijken.

De '*breder*' *kijk* omvat zowel het kijken naar aspecten 'binnen' als 'buiten' het kind. Aspecten 'binnen' het kind zijn o.a.:

- de vaardigheid van het kind in leertaken die nauw aansluiten op de taak uit het vorderingenoverzicht. Bijvoorbeeld: als het registratieformulier (vorderingenoverzicht) informatie bevat over het kunnen schrijven van de letters 'r', 's' en 'm' (in de eerste klas) dan zijn nauw daarop aansluitende taken o.a. het kunnen lezen van die letters, het kunnen schrijven van andere letters, het kunnen lezen van woorden waar die letters in staan, enz.
- Het gedrag van het kind (ook weer in eerste instantie nauw aansluitend op de taak uit het vorderingenoverzicht). Bijvoorbeeld wat is de werkhouding van het kind bij het uitvoeren van de taak, hoe gemotiveerd is het enz.

Naast deze aspecten die nog heel dicht aansluiten op de taak is het van groot belang ze te koppelen aan het *algemeen beeld* van de leerling dat men heeft op basis van gesprekken met de ouders, het gedrag in en buiten de klas, e.d. Het kan soms gewenst zijn om bij het verkrijgen van de bredere *kijk* nog eens een keer met de ouders te praten, met andere leerkrachten, of om het kind eens een tijdje nauwkeuriger te observeren in en buiten de klas.

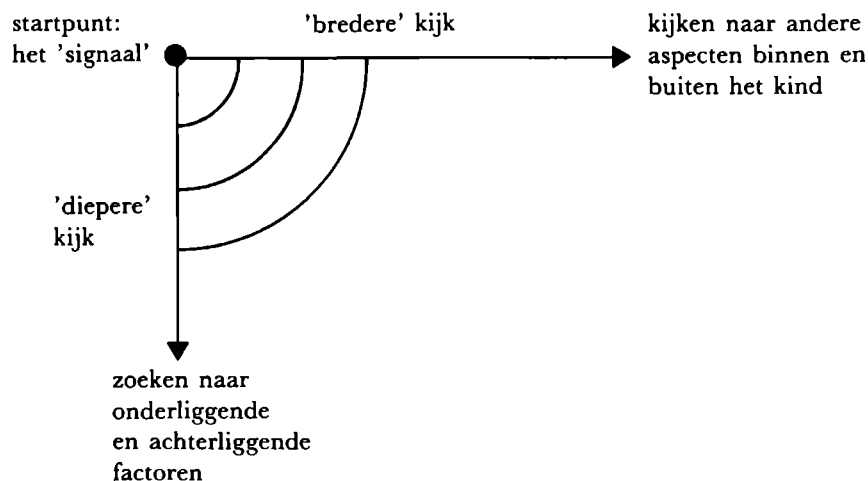
De aspecten van de '*breder*' *kijk* '*buiten*' het kind hebben betrekking op zaken als:

- de prestaties van de andere kinderen op de taak;
- het niveau van de hele klas (of groep);
- de grootte van de achterstand van een kind t.o.v. de rest van de klas (of groep);
- het sociale gedrag van het kind;
- het sociale functioneren van het kind in de klas;
- de situatie in het gezin van het kind, enz.

De '*dieper*' *kijk* heeft betrekking op de intensiteit van de observatie, zowel wat betreft de nauwkeurigheid en de betrouwbaarheid als het zoeken naar onderliggende en achterliggende factoren.

Het is vaak gewenst om na een eerste, vrij grove diagnose vanuit het vorderingenoverzicht meer nauwkeurige en betrouwbare informatie te verzamelen m.b.t. individuele toetsen, vragenlijsten en informatie-instrumenten. Zo kan men bijvoorbeeld naar aanleiding van de resultaten op het vorderingenoverzicht over de letterkennis besluiten bij een bepaald kind nog eens individueel na te gaan of het de letters echt niet kent en hoe slecht hij/zij ze kent met behulp van de beheersingslijsten 'letters lezen' en 'letters spellen'. Op basis van de bevindingen daarvan kan men verder gaan. Het zoeken naar de achterliggende en onderliggende factoren is een andere manier om dieper te zoeken. De 'basisfunctiebenadering' is daar een voorbeeld van (zie paragraaf 3.5).

In een schema kan men de 'bredere' en 'diepere' kijk in de diagnostiek als volgt aangeven:



De 'bredere' kijk sluit de 'diepere' kijk niet uit; integendeel, ze kunnen elkaar versterken.

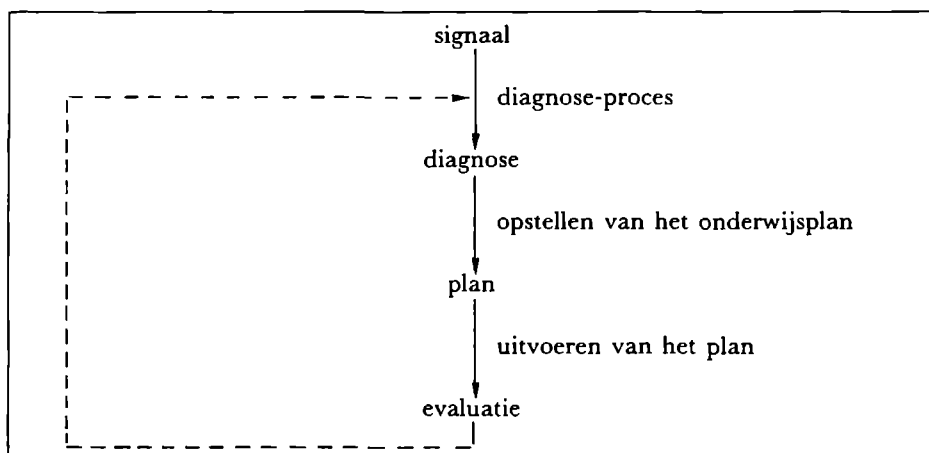
Nu is het niet zo dat men altijd onmiddellijk 'breed' en 'diep' moet gaan in de diagnostiek. Hoe verder men namelijk afkomt van het startpunt,

- des te moeilijker wordt het om concrete uitspraken te doen over de taak die de aanleiding vormde om met de diagnostiek te beginnen;
- hoe meer werk men moet doen bij de diagnostiek en hoe 'deskundiger' men moet zijn;
- des te moeilijker kan het worden om geldige en zinvolle uitspraken te doen;
- des te moeilijker kan het worden om bij de hulpverlening aan te sluiten bij het concrete probleem.

Zeker wat betreft het 'dieper' kijken is het zo dat het aantal vraagtekens eerder toedant afneemt naarmate men dieper gaat (zie par. 3.5).

Een heel ander punt in de diagnostiek is de vraag naar *de relatie ervan met de te verlenen hulp*. Meestal zegt men, dat je eerst een goed, uitvoerig beeld moet hebben van de leerling en dat je op grond daarvan besluiten neemt over de te verlenen hulp:

- Vanuit het signaal (bv. uit het vorderingenoverzicht) *kan* men gaan diagnostiseren, wat uiteindelijk resulteert in een diagnose;
- Vanuit de diagnose *kan* men gaan werken aan het opstellen van een onderwijsplan, wat resulteert in een concreet plan;
- Dit *kan* men vervolgens gaan uitvoeren
- en men *kan* daarna het effect van het plan evalueren om vervolgens eventueel opnieuw bij het diagnostiseren te beginnen.



Deze procedure ziet er op het eerste gezicht goed uit: de stappen volgen logisch op elkaar en vanuit vaste punten (signaal, diagnose, plan, evaluatie) vinden processen plaats (diagnose-proces, opstellen van het plan en uitvoeren ervan) die resulteren in een volgend vast punt. Toch zitten er enkele problemen aan:

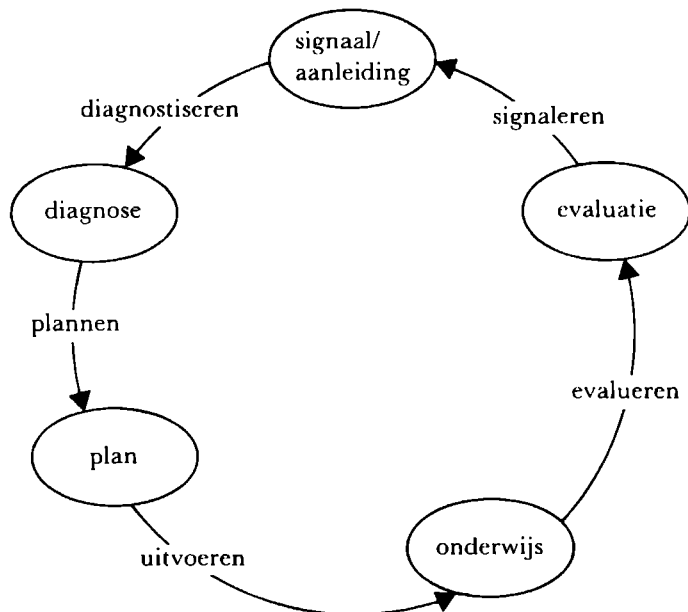
- a De nadruk ligt op de vaste punten, de produkten. Men beschrijft in een onderwijsplan vaak de aanleiding (het signaal), de diagnose en het uit te voeren plan, terwijl de tussenliggende processen van diagnostiseren, planopstelling en planuitvoering onduidelijk blijven.
- b De indruk wordt gewekt dat de procedure lineair is, d.w.z. dat het een uit het ander voortkomt en dat er een begin- en een eindpunt is.

In de praktijk is dit zelden het geval. Er bestaat een voortdurende wisselwerking tussen de verschillende fasen. Een voorbeeld ter illustratie: in de procedure volgt het opstellen van het onderwijsplan uit de diagnose (diagnose → onderwijsplan). Dit impliceert dat de informatie uit de diagnose vertaald kan worden in concreet uit te voeren maatregelen. In de praktijk is het echter zo dat men bij het opstellen van een onderwijsplan niet uitsluitend kijkt naar de diagnose, maar ook naar de *mogelijkheden* die men heeft bij de hulpverlening. (Een eerste-klas-leerkracht met 25 leerlingen in de klas, zonder remedial teacher en/of leesmoeders, heeft maar beperkte mogelijkheden!). Een tweede punt is dat men er bij de diagnostiek al duidelijk rekening mee dient te houden (in het achterhoofd) welke mogelijkheden voor hulpverlening er zijn.

Bij de diagnose wordt dus niet alleen gekeken naar het zo goed mogelijk beschrijven van de aard van de moeilijkheden, maar men dient ook al te kijken naar de mogelijkheden die er zijn voor de hulpverlening. Het heeft namelijk niet zoveel zin om aspecten te diagnostiseren als men op voorhand al weet dat er geen consequenties voor het concrete onderwijs aan verbonden kunnen worden. Daarmee komen we bij *een leer punt*: de aansluiting van de hulpverlening op de diagnostiek. Er bestaan namelijk betrekkelijk weinig concrete programma's, die direct aansluiten op een diagnose. Een ander probleem in dit verband is, dat er ook hier een



- kloof bestaat tussen theorie en praktijk. Als men er al in zou slagen om tot een weloverwogen en onderbouwde diagnose te komen, dan is het vrijwel onmogelijk om met zekerheid te stellen welk hulpverleningsprogramma het meest geschikt is. Dit komt omdat de theorie-ontwikkeling nog lang niet ver genoeg is, omdat de theorieën bij lange na niet voldoende empirisch onderbouwd zijn en omdat de effectiviteit en de bruikbaarheid van veel hulpverleningsprogramma's onbekend is of, als die wel bekend is, zeer beperkt is (cfr. deelrapport 2, blz. 18-19 en par. 3.5).
- c De procedure wekt ook de indruk éénmalig te zijn, terwijl men in de praktijk voortdurend bij moet stellen, extra moet diagnostiseren en nieuwe oefeningen moet maken, enz. Er is veel meer sprake van een cyclisch proces.
- In onderstaand schema is dit cyclische proces weergegeven:



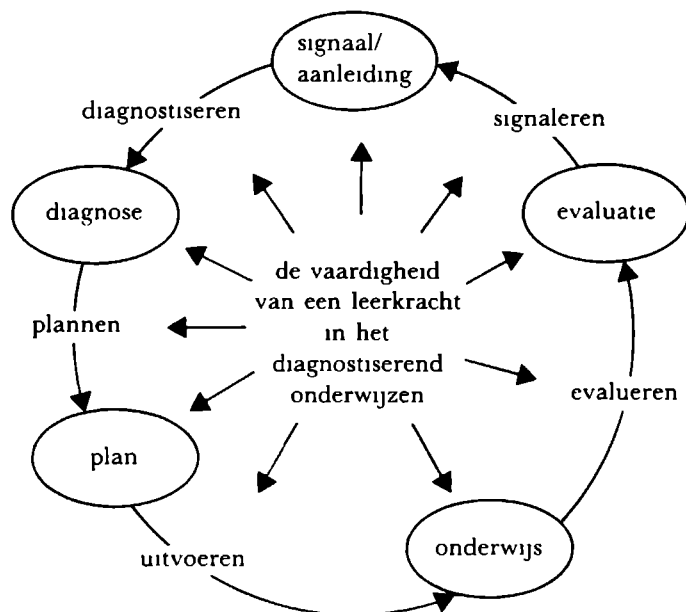
*Schema e: Het cyclische proces van de diagnostiek*

Hoewel het cyclische proces meer continu aandoet dan het eerder genoemde 'lineaire' schema, ontbreekt er iets aan. Ook hier wordt sterk 'logisch' gedacht: van de ene fase gaat men naar de volgende, enz. Hoewel het voor de duidelijkheid waarschijnlijk goed is de cyclus zo weer te geven, komt onvoldoende tot uiting dat een leerkracht die zo wil werken, in wezen steeds met alle fasen 'tegelijkertijd' bezig is. Enkele voorbeelden:

- Bij het stellen van de diagnose vraagt hij/zij zich al af wat de praktische consequenties kunnen zijn, welke mogelijkheden er zijn bij het uitvoeren, of het resultaat op zal leveren e.d.

- Bij de evaluatie is vaak al sprake van een aanleiding of een signaal, dat er wat aan de hand is. Meestal weet de leerkracht ook al waarmee of met welke leerling(en) er iets gaande is.

In de praktijk is het zo, dat de verschillende fasen logisch gezien wel onderscheiden kunnen worden, maar dat de leerkracht ze steeds in onderling verband benadert. Daarom dient in het midden van de cyclus het begrip 'diagnostiserend onderwijzen' te worden ingevuld, om te wijzen op de *vaardigheid van een leerkracht om in de onderwijspraktijk zijn/haar onderwijzen voortdurend af te stemmen op de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen*, m.a.w.. op de vaardigheid de cyclus te doorlopen, daarbij de verschillende fasen in hun onderlinge samenhang te beschouwen en bovendien het geheel in de praktijk van het onderwijs toe te passen en uit te voeren (schema f).



*Schema f Het proces van het diagnostiserend onderwijzen*

### 6.2 2 3 Kennis

De leerkrachten die met de 'map' werken, worden uitgenodigd dit cyclische proces een groot aantal malen te herhalen (nl. iedere 'leerstofkern' of 'tijd' één of meer keer). Doordat zij hierbij ondersteund kunnen worden door een begeleider of nascholer is het mogelijk ook aandacht te schenken aan het derde aspect van het diagnostiserend leren onderwijzen: de *kennis* die ervoor nodig is kan aangeboden worden middels de zgn. 'Bouwstenen' voor de ontwikkeling van een schoolwerkplan taal/lezen en de nascholingscursus 'Preventie van leesmoeilijkheden' (zie bijlage 1).

### 6.2.3 Fasen in het diagnostiserend leren onderwijzen

De afgelopen schooljaren is ervaring opgedaan in het werken met de 'map'. Daarbij kwam naar voren dat de 'map' daadwerkelijk kan functioneren als middel ter ondersteuning van het proces van het leren diagnostiserend te onderwijzen. Aangezien (nog) geen systematisch onderzoek is verricht naar het verloop van dit proces, kunnen we ons nu slechts baseren op de indrukken die we in de afgelopen jaren hebben opgedaan bij de ontwikkeling en de eerste try-out van de 'map'. Deze eerste ervaringen bevestigden ons vermoeden dat het voor het leren diagnostiserend te onderwijzen gewenst is een feedback-procedure te hebben, om leerkrachten te leren hun eigen handelen en de vorderingen van hun leerlingen nauwkeuriger en gericht te observeren en om aan de hand van deze observatiegegevens de meest geschikte onderwijsmaatregelen te nemen (cfr. Smead, 1977, die in dit verband spreekt van 'monitoring'). Het is volgens ons mogelijk om in het proces van het lezen diagnostiserend te onderwijzen verschillende fasen te onderscheiden, waarbinnen de 'map' ook op verschillende wijzen gehanteerd kan worden. Naar analogie van de 'Russische leerpsychologie' zou men kunnen spreken van een *interiorisatie-proces* (cfr. Van Parreren en Carpay, 1980, blz. 33-110) waarin de te onderscheiden fasen als volgt getypeerd kunnen worden:

#### 0 Voorbereiding

Aan de hand van een voorbeeld wordt aan de leerkracht uitgelegd hoe de 'map' werkt (Vorderingenoverzichten - Beheersingslijsten - Bronnenboek). In het project Preventie van leesmoeilijkheden is voor dit doel een speciale dia-serie (c.q. videoband) ontwikkeld.

#### 1 De eerste keer dat een vorderingenoverzicht bij een controletaak (en de bijbehorende beheersingslijsten) doorgewerkt wordt

De leerkracht dient nu (onder begeleiding) te ervaren welke informatie een vorderingenoverzicht oplevert, hoe deze informatie geïnterpreteerd kan worden en welke consequenties eruit getrokken kunnen worden. Een essentieel verschil van de vorderingenoverzichten met de formatieve toetsen uit veel 'mastery-learning programma's' is, dat de vorderingenoverzichten 'slechts' hulpmiddelen zijn om de leerkracht meer gericht te leren observeren. Het hangt in hoge mate van de leerkracht zelf af hoe valide de informatie uit het overzicht is. (Dit wordt voornamelijk bepaald door de wijze waarop en de condities waaronder de controletaken zijn afgenomen en de vorderingenoverzichten werden ingevuld). Bij de formatieve toetsen bij mastery-learning programma's daarentegen wordt de leerkracht in sterke mate beschouwd als een 'gebruiker' van de toetsen. Men zou kunnen zeggen dat bij de meeste 'mastery-learning programma's' het programma 'bepaalt' wat onderwezen dient te worden aan de leerlingen; de leerkracht is in hoge mate 'slechts' de *uitvoerder* van de instructies in het programma. Bij het diagnostiserend onderwijzen daarentegen bepaalt de leerkracht *zelf* hoe het programma gehanteerd wordt en worden 'slechts' suggesties en concrete mogelijkheden aan hem/haar voorgesteld. De leerkracht beslist in hoge mate zelf hoe de vorderingenoverzichten geïnterpreteerd (dienen te) worden en welke consequenties daaruit getrokken worden.

## 2 *Het routinematig gebruik van de 'map'*

Al vrij snel blijken leerkrachten zelfstandig met de 'map' te kunnen werken. Ze ontwikkelen dan vaak een eigen manier van werken. (Sommige leerkrachten blijken bv. vaak te herhalen en andere niet; er bestaan aanzienlijke verschillen in de mate en wijze van hanteren van de beheersingslijsten enz.). Op dit niveau is al sprake van diagnostiserend onderwijzen, omdat leerkrachten hun onderwijs aanpassen aan de resultaten van de leerlingen.

## 3 *Interiorisatie-fase*

De leerkrachten die enige tijd met de 'map' werken, gaan soms zelf extra of andere controletaken met de bijbehorende vorderingenoverzichten maken omdat ze frequenter of nauwkeuriger geïnformeerd willen zijn over de voortgang van hun onderwijs. Een verdere ontwikkeling is, dat ze tijdens hun onderwijzen al gaan observeren in hoeverre hun onderwijs aansluit op de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen. De vorderingenoverzichten en beheersingslijsten fungeren in deze fase vooral als een controle- en hulpmiddel voor de eigen observaties. De feedback-procedure die in eerste instantie in sterke mate 'materieel', 'uitvoerig', niet 'gegeneraliseerd' en nog niet 'beheerst' is (cfr. Van Parreren en Carpay, 1980, blz. 44-45), wordt nu 'mentaal', 'verkort', 'beheerst' en 'gegeneraliseerd' totdat de leerkracht *tijdens* het onderwijzen daadwerkelijk diagnostiserend onderwijst.

Men kan het proces van het diagnostiserend onderwijzen ook relateren aan de wijze waarop de leerkracht de aanvankelijke leesmethode hanteert. Ook daarin kunnen een aantal fasen onderscheiden worden.

## 0 *Weten hoe de leesmethode in elkaar zit*

Een eerste vereiste om goed onderwijs te kunnen geven is, dat een leerkracht (in hoofdlijnen) weet hoe de methode in elkaar zit.

## 1 *Onderwijzen volgens de methode*

Leerkrachten die voor de eerste keer met Veilig leren lezen of Letterstad werken, kunnen de 'map' (en m.n. de vorderingenoverzichten) gebruiken als een hulpmiddel om af te checken in hoeverre ze werken volgens de richtlijnen van de leesmethode. De 'map' is vooral een middel om de leerkrachten meer inzicht te doen verkrijgen in de methodiek van het leren lezen en in het proces van het leren lezen.

## 2 *Onderwijzen met de methode*

Wanneer uit de informatie uit de vorderingenoverzichten blijkt dat bepaalde onderdelen door de leerlingen niet voldoende beheerst worden en/of wanneer bepaalde leerlingen achterblijven, dan bieden de suggesties bij de vorderingenoverzichten en de beheersingslijsten mogelijkheden om tot een flexibel gebruik van de aanvankelijke leesmethode te komen. De handleiding bij de methode is nog steeds de 'rode draad', maar m.b.v. de 'map' kan de leerkracht daarvan afwijken voorzover dat nodig is.

## 3 *Boven de methode staan*

Leerkrachten die voldoende inzicht hebben in de methodiek van het onderwijsproces en in het verloop van het leerproces van het leren lezen, laten zich doorgaans niet meer expliciet leiden door de handleiding bij de leesmethode. Voor hen is die

handleiding vaak een naslagboek waarin ze bij tijd en wijle kijken. Deze leerkrachten kunnen de 'map' vooral hanteren als een hulpmiddel om te komen tot een optimale differentiatie in hun onderwijs, ze bieden in principe aan iedere leerling de meest gunstige gelegenheden om zo goed mogelijk te leren lezen. Bij deze leerkrachten kan het ideaal van een ononderbroken ontwikkelingsgang (als aspect van het streven naar zorgverbreding, cfr. ARBO, 1984) bij het (leren) lezen wellicht gerealiseerd worden. We zijn ervan overtuigd dat de sleutelvariabele om te komen tot die ononderbroken ontwikkelingsgang van de leerlingen de didactische professionaliteit van de leerkracht is, zoals die blijkt uit het diagnostiserend kunnen onderwijzen. Deze didactische professionaliteit komt echter niet uit de lucht vallen en dient aangeleerd en ingeoefend te worden op een systematische en grondige wijze. We denken dat de 'map' een goed hulpmiddel is ter ondersteuning van dit proces (cfr. Appelhof, 1978, blz. 364-370, Creemers, 1974, blz. 41, Fuller, 1969 (in Van den Berg en Vandenbergh, 1981, blz. 39), Fullan, 1983, blz. 455-464 en m.n. blz. 462-464). Het zou gewenst zijn dit op een systematische wijze empirisch te evalueren.

### 6.3 CONSEQUENTIES VAN DE ONDERZOEKSBEVINDINGEN VOOR HET GEBRUIK VAN DE 'MAP' ALS MIDDEL TER BEVORDERING VAN HET DIAGNOSTISEREND ONDERWIJZEN

In paragraaf 6.2 is getracht te verhelderen wat het begrip 'diagnostiserend onderwijzen' inhoudt. We hebben daar betoogd dat diagnostiserend onderwijzen betrekking heeft op de vaardigheid om zich tijdens het onderwijzen te richten op de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen, het gaat dus om het onderwijsgedrag van leerkrachten. Leerkrachten kunnen zich dat gedrag eigen maken tijdens een professionaliseringsproces, waarin zij middels een feedback-procedure leren te observeren en diagnostiseren in hoeverre de leerlingen de leerinhouden beheersen die onderwezen worden. Ook leren ze geschikte oefeningen te kiezen wanneer alle of een aantal leerlingen bepaalde leerinhouden onvoldoende beheersen. Het *middel* dat gehanteerd wordt bij deze feedback-procedure is de zgn. 'map' die in par. 6.1 beschreven is.

Het is van belang na te gaan in hoeverre de verschillende onderdelen van de map van voldoende kwaliteit zijn, omdat de 'map' de kern vormt van de feedback-procedure (zie par. 6.1). Daarom wordt in deze paragraaf een aantal betrouwbaarheids- en validiteitsgegevens van onderdelen uit de 'map' nader beschouwd.

Van de drie onderdelen van de 'map' - Vorderingenoverzichten bij de controletaken, Beheersingslijsten en Bronnenboek - zijn de laatste twee al besproken.

Betrouwbaarheidsgegevens m.b.t. *beheersingslijsten* kan men vinden in tabel 5.8, een aantal validiteitsaspecten wordt in par. 5.4 besproken. Het *bronnenboek* is de neerslag van de categorisering van alle oefeningen uit Veilig leren lezen, Letterstad en een aantal andere lees- of remedial-teaching-programma's volgens het categorieensysteem, dat in par. 5.2 is toegelicht.

Op de *vorderingenoverzichten* zijn we in deze studie nog niet ingegaan. Dat gebeurt daarom nu.

In par. 6.1 is aangegeven wat onder een vorderingenoverzicht wordt verstaan (zie bv. fig. 6.1 op blz. 256): het is een formulier waarop de leerkracht de resultaten van de leerlingen invult op een controletaak uit het werkschrift bij de leesmethode. Deze controletaak beoogt een aantal belangrijke doelstellingen bij iedere onderwijsleereenheid (een 'leerstofkern' bij Veilig leren lezen en een 'tijd' bij Letterstad) te meten. Een vorderingenoverzicht is een fouten-analyseformulier dat zowel informatie verschaft over de beheersing van de verschillende leerinhouden als van de prestaties van de afzonderlijke leerlingen. In de nieuwe versie van Veilig leren lezen zijn deze vorderingenoverzichten al opgenomen; voor de methode Letterstad is in het project Preventie van leesmoelijkheden een aantal werkbladen uit het werkblok en een aantal toetsen geselecteerd (zie deelrapport 4, par. 4.2).

De controletaken waarop de vorderingenoverzichten zich baseren zijn in eerste instantie niet ontworpen als wetenschappelijke onderzoeksinstrumenten, maar als controlemiddelen die door de leerkracht in het praktische onderwijs gebruikt worden. Een leerkracht zal zich doorgaans niet expliciet bekommeren om de betrouwbaarheid en validiteit van deze middelen, maar letten op het gebruiksgemak en de gebruikswaarde ervan. Bij de ontwikkeling van de controletaken hebben de auteurs van Veilig leren lezen en Letterstad het gebruiksgemak en de gebruikswaarde zwaarder laten wegen dan de formele betrouwbaarheid en validiteit. (De twee methodes zijn immers ontwikkeld voor practici.) Dit neemt niet weg dat het toch belangrijk is om de betrouwbaarheid en m.n. de validiteit te onderzoeken. Hierdoor wordt het namelijk beter mogelijk vast te stellen in welke mate de controletaken gebruikt kunnen worden als hulpmiddel bij de diagnostiek. Het wordt immers duidelijker in hoeverre de leerkrachten zich bij het diagnostiseren kunnen *basen* op de vorderingenoverzichten.

Het gegeven dat de controlebladen en -taken in eerste instantie niet ontwikkeld zijn als instrumenten die gebruikt dienen te worden in een wetenschappelijk onderzoek, impliceert dat tijdens de ontwikkeling ervan niet uitdrukkelijk rekening is gehouden met de mogelijkheden en met name de beperkingen die de gebruikelijke (statistische) technieken bezitten om de betrouwbaarheid en de validiteit te bepalen. Bovendien zijn de controletaken en -bladen in het exploratieve onderzoek door de leerkrachten zélf afgenomen op een tijdstip dat hun het beste leek. Hoewel in de handleidingen bij de methode steeds het afnamemoment wordt aangegeven, is dit geen garantie dat de leerkrachten dit daadwerkelijk zo gedaan hebben. Een derde factor die aanleiding geeft om zeer terughoudend te zijn met het trekken van conclusies, is het feit dat de instructie vaak niet gestandaardiseerd is, óf dat leerkrachten een controletaak niet laten maken volgens de instructie.

Met deze restricties in ons achterhoofd worden nu de volgende punten besproken:

- de inhoudsvaliditeit van de vorderingenoverzichten (par. 6.3.1);
- de betrouwbaarheid ervan (par. 6.3.2);
- de criteriumvaliditeit (par. 6.3.3);
- de predictieve validiteit (par. 6.3.4.).

### 6.3.1 De inhoudsvaliditeit van de vorderingenoverzichten

Het bepalen van de inhoudsvaliditeit heeft betrekking op de mate waarin 'de inhoud van de test een bepaald universum . . . kennisinhouden . . . representeert waarover m.b.t. de onderzochte conclusies moeten worden getrokken' (Drenth, 1975, blz. 242).

Hendriksen, een medewerker aan het project Preventie van leesmoeilijkheden, heeft een aantal analyses verricht m.b.t. de inhoudsvaliditeit van de controletaken bij Veilig leren lezen. Eén daarvan heeft betrekking op de correspondentie van de *doelstellingen per leerstofkern* met de inhoud van de bijbehorende controletaken (Hendriksen, 1983, blz. 79-88). Uit zijn analyses kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De doelstellingen zijn niet voldoende gespecificeerd in termen van observeerbaar leerlinggedrag, waardoor ze niet direct gemeten kunnen worden in de controletaken;
- Niet alle doelstellingen worden getoetst in de controletaken;
- Uit de resultaten van de leerlingen op een controletaak kan niet direct worden geconcludeerd of de leerling een doelstelling al dan niet beheerst. Dit komt doordat de condities waaronder de afname plaats dient te vinden, niet gestandaardiseerd zijn. Ook bevatten veel controletaken slechts een beperkt aantal items, waardoor de kans op een vertekening van de totaalscore door toevalsfluctuaties tamelijk groot is.

Naast een vergelijking van de doelstellingen van een leerstofkern met de inhoud van de bijbehorende controletaken, is het ook mogelijk te onderzoeken in hoeverre de *leerinhouden* van zo'n kern of tijd corresponderen met de inhoud van de controletaken. Met andere woorden: we kunnen ook nagaan in hoeverre de inhoud van de oefeningen uit de handleidingen bij de methode overeenkomt met de inhoud van de controletaken. Het staat immers helemaal niet vast dat de doelstellingen bij een kern perfect corresponderen met de uitwerking ervan in de handleidingen:

- bij sommige doelstellingen worden veel oefeningen en bij andere worden weinig oefeningen aangeboden;
- omdat er maar een beperkt aantal doelstellingen bij iedere leerstofkern wordt geformuleerd, zullen lang niet alle oefeningen uit de handleidingen ondergebracht kunnen worden bij een of meer doelstellingen.

Het is niet uitgesloten dat de leerkrachten zowel de oefeningen uit de handleidingen als de instructies bij de controletaken niet letterlijk opvolgen. Het heeft daarom niet veel zin om zeer specifiek de oefeningen uit de handleidingen te vergelijken met die uit de controletaken. We beperken ons daarom tot de hoofdlijnen, zoals die in par. 5.2. gehanteerd zijn (zie m.n. tabel 5.3 en 5.5 op blz. 198 en 204) bij de vergelijking van de concrete uitwerkingen van Veilig leren lezen en Letterstad met de rationele taakanalyses van de elementaire lees- en spellinghandeling. In tabel 5.5 zijn de volgende categorieën gehanteerd bij de categorisering van de oefeningen uit Veilig leren lezen:

<i>Categorie</i> (Veilig leren lezen)	Het percentage oefeningen in de hand- leiding (afgerond)	Het percentage oefeningen in de controle- taken (afgerond)
<i>Gloobaalwoorden</i>		
— aanbieden	7	n v t
— lezen	18	28
— spellen	<u>24</u>	<u>4</u>
totaal:	49%	32%
<i>Subtaken/prerequisites</i>		
— auditieve synthese	7	14
— auditieve analyse	12	11
— grafeem-foneem koppeling	<u>4</u>	<u>21</u>
totaal.	23%	46%
<i>Uitvoeringsroutine</i>		
— lezen	16	11
— spellen	<u>12</u>	<u>11</u>
totaal.	28% (o = 1226)	22% (o = 28)

Voor iedere categorie is zowel het percentage oefeningen (o) uit de handleiding als het percentage oefeningen in de controletaken berekend. Het blijkt zo te zijn dat in de controletaken minder aandacht geschonken wordt aan de beheersing van de globaalwoorden dan in de handleiding. Bovendien blijkt dat m.n. het 'lezen' van de globaalwoorden geoefend wordt in de controletaken: in vrijwel iedere leerstofkern moeten de leerlingen het globaalwoord aangeven dat bij een bepaald plaatje hoort. Het is opmerkelijk dat slechts één keer (= 4%) het daadwerkelijk schrijven van de globaalwoorden geoefend wordt.

Relatief veel aandacht blijkt in de controletaken geschonken te worden aan het auditief structureren (auditieve synthese en analyse) en aan de klank-letterkoppeling. Daarbij merken we echter op dat de synthese-oefeningen steeds uitgevoerd worden met globaalwoorden (waardoor het herkennen van de globaalwoorden relatief zwaar weegt t.o.v. het kunnen synthetiseren) en dat de analyse-oefeningen vaak gecombineerd zijn met de oefeningen m.b.t. de klank-letterkoppeling (zie tabel 6.2, oefening 2 t/m 6, 8 en 10).

De oefeningen m.b.t. de uitvoeringsroutine in de controletaken corresponderen redelijk met die uit de handleiding.

Bij Letterstad blijkt de correspondentie tussen de inhoud van de handleiding en die van de controletaken (werkbladen en toetsen) redelijk groot te zijn. Dit is met name het geval wanneer we ons tot de hoofdcategorieën beperken (zie tabel 5.3).

Bij de subtaken/prerequisites blijkt dat er relatief weinig synthesebladen zijn, het



<i>Categorie</i> (Letterstad)	Het percentage oefeningen in de handleiding (afgerond)	Het percentage oefeningen in de controletaken (afgerond)
<i>Subtaken/prerequisites</i>		
— auditieve synthese	12	5
— auditieve analyse	18	26
— grafeem-foneemkoppeling	27	38
— betekenis geven	<u>4</u>	<u>0</u>
totaal	62 %	69 %
<i>Uitvoeringsroutine</i>		
— lezen	18	18
— spellen	<u>21</u>	<u>13</u>
totaal	39 % (o = 1034)	31 % (o = 39)

aantal werkbladen en toetsen m b t auditieve analyse en de klank-letter koppeling daarentegen is weer relatief groot (zie tabel 6.3, groep II, resp. groep III en IV). Wat betreft de uitvoeringsroutine blijkt dat er wat minder spellingoefeningen zijn in de controlebladen en toetsen dan in de handleiding.

De *conclusie* die we uit bovenstaande kunnen trekken is de volgende. De controlebladen die de basis vormen voor de vorderingenoverzichten meten *tot op zekere hoogte* de inhoud van de oefeningen in de handleidingen (en de doelstellingen bij de leerstofkernen) en kunnen daardoor *vrij globale informatie* verschaffen over de mate waarin de leerlingen leren lezen volgens de methodiek uit de handleiding. De vorderingenoverzichten geven geen perfecte dekking van de inhoud van de oefeningen uit de handleiding: de verdeling van de oefeningen in de controletaken correspondeert niet exact met die uit de handleiding en bovendien is de *aard van de taak* niet steeds gelijk. (Dit is voor een deel te begrijpen omdat de controletaken en -bladen 'paper and pencil'-taken moeten zijn, terwijl de oefeningen in de handleiding ook een andere vorm kunnen hebben.) De vorderingenoverzichten geven dus *wel enige, maar geen exacte informatie* over de mate waarin de inhoud van de oefeningen uit de handleiding beheerst wordt. Deze beperkingen m b t de *inhoudsvaliditeit* geven aanleiding om de *vorderingenoverzichten niet te beschouwen als de neerslag van objectieve en gestandaardiseerde criterion-referenced toetsen* (cfr. Millman, 1974, blz. 315), die *bindende voorschriften* kunnen geven ten aanzien van het te geven onderwijs.

De vorderingenoverzichten kunnen daarentegen wél fungeren als een *feedback-instrument voor de leerkracht*, die middels deze vorderingenoverzichten kan *signaleren* in hoeverre de leerlingen geprofiteerd hebben van het gegeven onderwijs. De vorderingenoverzichten zijn dus de eerste stap in de procedure die tot doel heeft de vaardigheid in het *diagnostiserend onderwijzen* van de leerkrachten te bevorderen. Uit de analyses m b t de inhoudsvaliditeit blijkt dat men niet te sterk moet afgaan op de 'harde'

informatie die de vorderingenoverzichten opleveren (dekkingsproblemen, niet-gestandaardiseerde afname-instructie en -tijdstip), maar dat men de vorderingenoverzichten vooral moet beschouwen als middelen om de leerkrachten ertoe te brengen meer gericht te signaleren en te observeren t.a.v. de ontwikkeling van het leren lezen van hun leerlingen. Door de resultaten van de vorderingenoverzichten kunnen de leerkrachten zich gaan *realiseren* dat het onderwijs niet exact spoort met de feitelijke leesontwikkeling van de leerlingen; dit is een eerste maar zeer essentiële stap in de richting van het diagnostiserend leren onderwijzen.

Vóór we nu doorgaan met de bespreking van de criteriumvaliditeit en de predictieve validiteit, lijkt het een goede zaak om eerst stil te blijven staan bij de betrouwbaarheid van de controletaken.

### *6.3.2 De betrouwbaarheid van de controletaken, die de basis vormen voor de vorderingenoverzichten*

De controletaken bestaan steeds uit een aantal items die een bepaalde taak beogen te meten (auditieve synthese, letterkennis e.d.). Bij de taken die betrekking hebben op het auditief structureren is het doorgaans minder van belang te weten welke items wél en welke niet beheerst worden; de items kan men beschouwen als replicaties van elkaar (bv. controletaak 1A9, oefening 2, bij Veilig leren lezen bestaat uit zes items, die alle het synthetiseren van drieklankwoorden meten). Bij deze taken is daarom de *totaalscore van de items* het uitgangspunt voor de diagnostiek. Bij dit type van taken zijn de eisen die men aan de betrouwbaarheid dient te stellen doorgaans lager dan bij controletaken waar de items niet uitsluitend beschouwd worden als replicaties van elkaar. Bij de taken die betrekking hebben op letterkennis, begrippenkennis en de beheersing van de globaalwoorden e.d. zijn ook de onderscheiden items zélf van belang; het maakt bijvoorbeeld voor de diagnostiek verschil of van werkblad 2E-2 bij Veilig leren lezen (zie figuur 6.1 op blz. 256) de letter 'ui' of de letter 'uu' door veel kinderen fout wordt gemaakt.

Omdat het bij de vorderingenoverzichten in eerste instantie de bedoeling is uit te gaan van de totaalscore van de gehele oefening, richten we ons hier eerst op bij het bepalen van de betrouwbaarheid. Daarbij maken we gebruik van de index  $\alpha$  omdat we met name geïnteresseerd zijn in het homogeniteitsaspect van de betrouwbaarheid (cfr. Drenth, 1975, blz. 202-218).

In deelrapport 9, hoofdstuk 4 zijn de homogeniteitsindexen van alle controletaken bij Veilig leren lezen (boekje 1 t/m 8) en Letterstad (A1 en A2) opgenomen. Daar blijkt dat de gemiddelde moeilijkheidsgraad van alle taken hoger is dan .77 en in de meeste gevallen boven .90 ligt. Een consequentie hiervan is dat een aanzienlijke kans bestaat op relatief lage homogeniteitscoëfficiënten vanwege de geringe variantie van deze taken (zie bv. Schwarzer, 1979, blz. 48). En inderdaad blijkt dat bijna de helft van de oefeningen uit de controletaken bij Veilig leren lezen (boekje 1-3) en bijna een kwart van de controlewerkbladen bij Letterstad een homogeniteitsindex heeft van minder dan .70 (deelrapport 9, tabellen 4.5, 4.7 en 4.9).

Omdat de betrouwbaarheid van de validiteitscoëfficiënten bij deze taken gering is, worden ze niet betrokken bij de verdere analyses en beperken we ons tot de taken en bladen met een homogeniteitsindex van .70 of hoger<sup>3</sup>. In tabel 6.2 en 6.3 wordt een overzicht gegeven van die taken (zie blz. 284-287).

#### *a De controletaken bij Veilig leren lezen*

In tabel 6.2 zijn de resultaten op de controletaken bij Veilig leren lezen opgenomen. De oefeningen zijn geordend naar het moment dat ze in de methode aan de orde komen (vanaf werkblad 1A-10 tot aan de oefeningen bij boekje 3) en van iedere taak is een item opgenomen ter illustratie van de uit te voeren taak. Omdat er een vijftal oefeningen voorkomt die betrekking hebben op de koppeling van een globaalwoord aan de bijbehorende afbeelding, zijn deze vijf oefeningen onderaan de tabel bij elkaar geplaatst.

De controletaken uit Veilig leren lezen met minder dan 10 items hebben steeds een homogeniteitsindex  $\alpha$  van minder dan .80 (zie deelrapport 9, blz. 163 en 164). Als het aantal items stijgt wordt ook de  $\alpha$  doorgaans hoger.

We merken op dat bij Veilig leren lezen de items uit de werkbladen met een  $\alpha > .70$  allemaal een gemiddelde p-waarde hebben van .85 of meer. De correlatiecoëfficiënten die een indicatie vormen voor de predictieve- en de criteriumvaliditeit (par. 6.3.3 en 6.3.4) kunnen daardoor moeilijker hoge waarden bereiken. Bovendien wordt de kans op vertekende correlaties, doordat één of enkele leerlingen toevallig een keer extreem lage scores behalen, relatief groot.

#### *b De controletaken uit Letterstad A1 (d.w.z. een aantal werkbladen en de toetsen).*

In tabel 6.3 zijn deze werkbladen opgenomen. Het aantal werkbladen en toetsen uit Letterstad A1 dat een homogeniteitsindex van .70 of meer blijkt te hebben is ruim 20. Het blijkt dat ze tot een zevental groepen samengevoegd kunnen worden. In de linkerkolom van tabel 6.3 is een verkleinde weergave van een deel van een karakteristiek werkblad van iedere groep opgenomen met de bijbehorende instructie.

Behalve de werkbladen zijn ook de toetsbladen uit het toetsboekje opgenomen.

Uit de kolom met de psychometrische gegevens kan men aflezen dat het aantal items per oefening bij Letterstad doorgaans hoger is dan bij de oefeningen uit Veilig leren lezen. De gemiddelde p-waarde blijkt ook weer groter of gelijk te zijn dan .85. Ook hier is de kans dus reëel op een vertekening van de validiteitscoëfficiënten, doordat één of enkele leerlingen toevallig eens een extreem lage score behalen.

#### *6.3.3 De criteriumvaliditeit van de controletaken*

In de paragraaf 6.3.1 is onderzocht in hoeverre de inhoud van de controletaken correspondeert met de doelstellingen en leerinhouden van de leerstofkernen van Veilig leren lezen en de 'tijden' van Letterstad. Hierdoor is meer duidelijkheid verkregen over de mate waarin die doelstellingen en leerinhouden gemeten worden door de controletaken. In feite is nagegaan in hoeverre de door de *methode veronderstelde ontwikkeling* van de leesvaardigheid daadwerkelijk gemeten wordt middels de controletaken. Hiermee is echter nog geen antwoord gegeven op de vraag of de controletaken een goed hulpmiddel zijn bij de *diagnostiek* van de feitelijke leesvaardigheid. Wat scherper geformuleerd kan men deze vraag als volgt verwoorden: *In hoeverre meten de controleta-*

ken het auditief structureren, de klank-letter koppeling en de elementaire lees- en spellinghandeling<sup>2</sup> Deze vraag komt nu aan de orde door de criteriumvaliditeit van de vorderingenoverzichten t o v de beheersingslijsten te onderzoeken Dit gebeurt door de correlaties te berekenen van de totaalscore van de controletaken uit de vorderingenoverzichten (met een  $\alpha > 70$ ) met de scores op 'leesvoorwaarden', 'auditief structureren', 'klank-letter koppeling' en 'elementaire lees- en spellinghandeling', zoals die in par 5 4 zijn vastgesteld

Deze validiteitsgegevens kunnen ook aanwijzingen opleveren over de mate waarin een leerkracht in de praktijk van het onderwijs nadere informatie kan inwinnen over sommige leerlingen door bepaalde beheersingslijsten af te nemen, omdat de hoogte van de samenhang tussen de vorderingenoverzichten en de beheersingslijsten aangeeft welke beheersingslijsten het nauwst aansluiten op de verschillende vorderingenoverzichten (par 6 1)

Omdat we bij de criteriumvaliditeit vooral geïnteresseerd zijn in de 'concurrent validity' (Drenth, 1975, blz 412-414), hebben we bij iedere controletaak de scores op de beheersingslijsten genomen van het meetmoment waarop de controletaak werd afgenomen Omdat er een aanzienlijk verschil kan bestaan in het tempo waarin de scholen hun leesmethode dóórwerken (zie deelrapport 9, blz 158 en 159), zijn steeds de mediane waarden van de correlaties genomen van de (2 à) 3 meetmomenten die het dichtst in de buurt liggen van het afnametijdstip van iedere controletaak In tabel 6 2 en 6 3 zijn deze meetmomenten in de kolom 'meetmoment' aangegeven Vanwege de hoge gemiddelde p-waarden van de controletaken en het variabel aantal proefpersonen per correlatiecoëfficiënt (dit aantal schommelt tussen 25 en 48) is geen absolute waarde van de correlaties in de tabellen opgenomen, maar is gebruik gemaakt van de indeling in zes klassen

0	de correlatie is niet significant (5%-niveau), d w z kleiner dan ongeveer 30
±	$30 < r < 50$ wat ongeveer overeenkomt met $10\% < r^2 < 25\%$
+	$50 < r < 60$ wat ongeveer overeenkomt met $25\% < r^2 < 35\%$
++	$60 < r < 70$ wat ongeveer overeenkomt met $35\% < r^2 < 50\%$
+++	$70 < r < 80$ wat ongeveer overeenkomt met $50\% < r^2 < 65\%$
++++	$r > 80$ wat ongeveer overeenkomt met een percentage verklaarde variantie ( $r^2$ ) van meer dan 65

Evenals in paragraaf 5 4 zijn niet alleen de 'gewone' correlaties berekend, maar is ook onderzocht wat daarvan overblijft wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie (LDT-IQ) en taalvaardigheid (TvK)

#### a Veilig leren lezen

Uit tabel 6 2 kan men aflezen dat de mediane correlaties tussen de scores op de controletaken uit *leerstofkern 1A en 1B* met de clusters een significante waarde hebben, maar dat deze correlatie beneden de significantiegrens van 5% daalt, wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid Slechts de partiële correlatie met het cluster 'leesvoorwaarden' blijft in 2 van de 3 gevallen significant Daar het






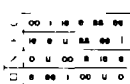






auditief structureren en de klank-letter koppeling op de eerste meetmomenten nog nauwelijks geoefend zijn, is het begrijpelijk dat de samenhang hiermee nog laag is. Deze resultaten komen overeen met die uit par 5.4.2 waar de predictieve validiteit van de clusters werd onderzocht (zie figuur 5.15 op blz. 237).

De correlaties van de controletaken die de hechtheid meten van de verbinding van de *globaalwoorden* met de bijbehorende afbeelding (onderaan in de tabel) blijken slechts in twee gevallen boven .50 te stijgen en de partiele correlaties blijken nooit hoger dan .50 te zijn. (Dit kan mede veroorzaakt zijn door de lage homogeniteitsindexen en het geringe aantal items per vorderingenoverzicht. Wellicht dat de (partiele) correlaties van werkblad 2A-9 en 2C-8 relatief hoog zijn vanwege het aantal items).

De (partiele) correlaties van de overige controletaken kan men in twee groepen verdelen: een groep met betrekkelijk lage correlaties en een groep met relatief hoge correlaties.

De oefeningen van werkblad 1C-11 (oef. 2) en 1C-12 (oef. 3), werkblad 2A-10, werkblad 2B-11 (oef. 2), werkblad 2C-8 en 2D-8, werkblad 2D-7 (oef. 2) en de controlekaart lezen-1 uit leesboekje 3 hebben relatief lage correlaties. Bij deze controletaken blijkt de 'gewone' correlatiecoëfficiënt bijna altijd significant te zijn en soms hoger te zijn dan .50. Het is echter opmerkelijk dat deze correlaties met *alle vier clusters* significant zijn. De score op de controletaken is dus meer een *overall-maat voor de beheersing van de deelvaardigheden* dan dat zij gerichte informatie geeft. Dit wordt waarschijnlijk mede veroorzaakt door de complexiteit van de gestelde taak: vaak wordt een beroep gedaan op verschillende deelvaardigheden (zie par. 6.3.2). Deze controletaken *signaleren* dus wel in hoeverre een leerling leert lezen maar zij *differentiëren nauwelijks tussen deze deelvaardigheden onderling*. Deze bevinding blijft bestaan wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid.

Uit de partiele correlaties van de werkbladen 1E-7, 1E-8 en 2E-2 en het controledictee bij boekje 3 komt een zelfde beeld naar voren als bij de controletaken met relatief lage correlaties: deze taken blijken ook *goed te signaleren maar nauwelijks te differentieren tussen de deelvaardigheden*. Deze (partiele) correlaties blijken zeer *hoge waarden* te bereiken, zeker wanneer we met de hoge gemiddelde p-waarden rekening houden: *zij stijgen verschillende keren tot waarden boven .70 (d.w.z. tot meer dan 50% verklaarde variantie)*. Een nadere inspectie van deze taken toont een opmerkelijk verschijnsel: *bij alle vier werkbladen bestaat de taak er voor de leerling uit, dat hij/zij daadwerkelijk een letter of woord moet schrijven, terwijl bij de andere taken slechts een letter of woord omcirkeld moet worden (of een kruisje ingevuld)*. Het lijkt er dus op dat het daadwerkelijk schrijven van letters en woorden (d.w.z. het letterdictee en het woorddictee) een zeer goede signalering vormt van het al dan niet beheersen van de deelvaardigheden bij het leren lezen.

Werk blad, oefening	TAAK	Psychometrische gegevens					auditivestructuur
		aantal items	gem p- waarde	homoge- niteit	mm	leesvoor- waarden	
1A 10 oef 2		12	91	88	1-3	+ (±)	± (0)
1B-11 oef 2,4		6	92	75	2-4	± (±)	± (0)
1C-11 oef 2		7	87	70	3-5	± (0)	+ (±)
1C-12 oef 3							
1E-7 oef 1		12	91	81	5-7	+ (0)	+++ (
2A-10 oef 1		15	97	84	6-8	0 (0)	± (±)
2B-11 oef 2		12	95	80	7-9	0 (0)	± (±)
2C-8 oef 1		18	95	78	7-9	± (±)	± (±)
2D-7 oef 2		8	93	71	7-9	± (±)	± (±)
2D-8 oef 1		18	95	79	7-9	+ (±)	± (±)
2E-2 oef 1		33	91	90	7-9	++ (++)	+++ (
boek 3 controlekaart	lezen 1	26	85	85	8-9	+ (±)	± (±)
boek 3 controledictee		20	86	86	8-9	++ (+)	+++ (
1B-11 oef 1		6	96	76	2-4	± (0)	± (0)
1C-11 oef 1		6	93	73	3-5	0 (0)	± (0)
1D-13 oef 1		8	97	71	4-6	± (±)	± (±)
2A-9 oef 1		15	93	74	6-8	0 (0)	+ (±)
2B-11 oef 1		9	98	75	7-9	0 (0)	+ (0)
1E-8- oef 1		10	95	85	5-7	± (±)	+ (±)

Tabel 6.2. De controletaken uit *Veilig leren lezen met een betrouwbaarheid ( $\alpha$ ) van .70 of meer* (zie deelrapport 9, blz. 169 voor een uitgebreider overzicht)

Predictieve validiteit

k letter oefening	elementaire lees en spel- linghandel	LDT	TvK	Klankzuivere woorden lezen (mm 6)	Klankzuivere woorden schrijven (mm 8)	Woorddictee (halfweg klas 1)	Technisch lezen 2 (april klas 1)	Eén minuut test (april klas 2)
0)		±	±	± (±)	0 (0)	± (±)	0 (0)	0 (0)
0)		±	±	± (±)	± (0)	± (±)	± (0)	± (0)
±)		+	±	± (0)	± (0)	± (±)	± (0)	± (0)
+(++)	+++ (+++)	+	±	n v t	+++ (+++)	++ (+)	± (0)	± (0)
	++ (+)	0	0	n v t	++ (+)	++ (+)	± (0)	± (±)
	± (±)	0	0	n v t	n v t	± (±)	± (±)	± (0)
	± (±)	±	±	n v t	n v t	+++ (++++)	++ (±)	0 (0)
	± (±)	±	±	n v t	n v t	++++ (++++)	+++ (++++)	± (0)
	± (±)	±	±	n v t	n v t	+++ (+++)	++ (+)	± (0)
	++ (+)	+	±	n v t	n v t	+++ (++++)	++ (±)	++ (±)
	++ (±)	±	±	n v t	n v t	n v t	++ (+++)	++ (±)
	+++ (+++)	±	±	n v t	n v t	n v t	++ (+)	++ (±)
(0)	± (0)		±	0	± (0)	++ (±)	++ (±)	± (0)
(±)		±	±	± (0)	++ (±)	± (±)	± (0)	± (±)
(0)	± (±)	±	0	± (±)	± (±)	++ (±)	+++ (++++)	0 (0)
	++ (±)	±	+	n v t	± (0)	++++ (++++)	++ (+)	++ (±)
	± (±)	0	0	n v t	n v t	± (0)	0 (0)	0 (0)
++ (+)	++ (+)	+	0	n v t	++ (±)	+++ (++++)	± (±)	± (±)

Zie voor toelichting: tabel 6 3 op blz. 286-287.

	TAAK	Werkblad	Psychometrische gegevens				
			aantal items	gem p waarde	homogeniteit $\alpha$	mm	Leesvoorwaarden
I		1 Daan-3	6	95	72	1-2	$\pm (\pm)$
		4 Hek-3	10	98	73	2-4	$\pm (0)$
		4 Hek-toets	18	93	88	2-4	$++ (+)$
II		3 Mier-4	8	98	88	1-3	$+++ (+++)$
		6 Jouk-6	20	98	78	3-5	0 (0)
		9 Woef-toets	18	96	83	5-7	$++ (+)$
III		2 Gijs-1	6	78	75	1-2	$++ (+)$
		5 Au/vos-1	18	86	91	3-5	$++ (+)$
		12 Bal-toets	18	92	80	7-9	0 (0)
		13 Ei/ring-toets	18	93	77	7-9	0 (0)
IV		2 Gijs-1	20	94	92	1-2	$++ (\pm)$
		5 Au/vos-toets	16	95	84	3-5	$++ (+)$
		7 Buit-6	20	97	91	4-6	$++ (+)$
		10 Put-1	20	93	79	6-8	0 (0)
		11 Zeep-toets	18	95	87	6-8	$+++ (+++)$
V		14 School-7	20	97	76	7-9	0 (0)
		7 Ruit-2	12	91	78	4-6	$++ (+)$
		9 Woef-3	16	85	86	5-7	0 (0)
		10 Put-2	16	90	88	6-8	0 (0)
		11 Zeep-2	16	93	79	6-8	0 (0)
VI		12 Bal-6	16	95	83	6-8	0 (0)
		4 Hek-5	20	91	81	2-4	$\pm (0)$
VII		6 Jouk-5	16	87	86	3-5	$++ (+)$
		12 Bal-5	12	98	70	6-8	$\pm (0)$
		13 Ei/ring-3	12	95	77	7-9	0 (0)

Tabel 6.3: De werkbladen en toetsen bij Letterstad A1 met een betrouwbaarheid  $\alpha$  van 70 of meer (zie voor een uitgebreider overzicht deelrapport 9, blz. 169). Achtereenvolgens is van ieder werkblad c.q. toets opgenomen: de uit te voeren taak (een gedeelte van het werkblad plus de bijbehorende instructie); de identificatie van het werkblad (nummer en naam van de 'tijd' plus het nummer van het werkblad) en enkele psychometrische gegevens. Vervolgens is een aantal validiteitsgegevens opgenomen. De criteriumvaliditeit is uitgedrukt in de mate van samenhang met de geclusterde beheersingslijsten (zie paragraaf 5.4) 'Leesvoorwaarden', 'Auditief structureren',



klank-letter koppeling	elementaire lees- en spel- lingshandel	LDT	TvK	Klankzuivere woorden lezen (mm 6)	Klankzuivere woorden schrijven (mm 8)	Woorddictee (halfweg klas 1)	Technisch lezen 2 (april klas 1)	Eén-minuut test (april klas 2)
0 (0)		0	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
± (0)		0	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
± (0)		+	+	++ (±)	± (0)	± (±)	± (0)	0 (0)
+		+	0	0 (0)	± (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
0 (0)		0	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
+++ (+++)	+	±	0	n v t	0 (0)	± (0)	0 (0)	0 (0)
± (±)		±	0	0 (0)	± (0)	0 (0)	± (0)	0 (0)
0 (0)		0	0	0 (0)	0 (0)	± (0)	± (±)	± (±)
	0 (0)	0	0	n v t	n v t	± (±)	++ (++)	± (0)
	± (0)	±	0	n v t	n v t	± (±)	± (±)	± (0)
± (0)		+	±	± (0)	0 (0)	± (0)	± (0)	± (0)
+++ (+++)	++	±	+++	+++	+++ (+++)	± (±)	0 (0)	
+++ (+++)	+++ (+++)	++	0	+++ (+++)	± (±)	± (±)	++ (++)	± (0)
	0 (0)	0	0	n v t	± (±)	0 (0)	++ (++)	± (±)
	+++ (+++)	++	±	n v t	+++	+++ (+++)	± (±)	± (0)
	0 (0)	0	0	n v t	(+++)	± (±)	± (±)	± (±)
+++ (+++)	++ (++)	+	0	++ (++)	++ (++)	± (±)	± (0)	0 (0)
++ (++)	+++ (+++)	0	0	n v t	+++ (+++)	+++ (+++)	± (±)	0 (0)
)	++ (++)	±	±	n v t	+++ (++)	+++	++ (++)	± (±)
)	++ (++)	0	0	n v t	+++ (+++)	(+++)	± (±)	± (±)
	± (±)	±	±	n v t	++ (++)	+++ (+++)	± (±)	0 (0)
)	± (0)	0	±	0 (0)	0 (0)	± (0)	0 (0)	0 (0)
)	22 (±)	22 (+)	+	±	+++ (++)	± (±)	0 (0)	
.)	+++ (+++)	±	±	n v t	++ (±)	+++ (+++)	± (±)	± (0)
	± (0)	±	±	n v t	n v t	± (±)	± (±)	± (0)

'Klank-letter koppeling' en 'Elementaire lees- en spellinghandeling'. Voor de overzichtelijkheid zijn de mediane waarden van de correlaties op de relevante meetmomenten weergegeven door de volgende symbolen: 0 ( $r$  is niet significant); ± ( $.30 < r < .50$ ); + ( $.50 < r < .60$ ); ++ ( $.60 < r < .70$ ); +++ ( $.70 < r < .80$ ); ++++ ( $r > .80$ ). Tussen haakjes wordt steeds de partiële samenhang vermeld (gecontroleerd voor intelligentie en taalvaardigheid). De predictieve validiteit is op soortgelijke wijze uitgedrukt in de samenhang met een aantal instrumenten uit het longitudinale onderzoek (zoe par. 4.3.2).

*b Letterstad (zie tabel 6.3)*

De controletaken bij Letterstad A1 kunnen tot zeven groepen worden samengevoegd.

De werkbladen uit groep 1 hebben betrekking op de kennis van de *begrippen* die belangrijk zijn voor het volgen van de leesinstructie. Van deze drie werkbladen blijkt vooral de toets bij hektijd een significante samenhang te hebben. Met name de correlatie met het cluster 'leesvoorwaarden' blijkt relatief hoog te zijn:  $r > .60$ .

Van de drie controlebladen uit groep II die betrekking hebben op de *auditieve synthese* blijkt het eerste werkblad significant samen te hangen met de clusters. Met name de correlatie met de leesvoorwaarden is hoog:  $r < .70$ . De correlaties van werkblad 6 bij 'jouktijd' blijken relatief laag te zijn. Die van de toets bij 'woeftijd' zijn weer zeer hoog en het hoogst met 'auditief structureren' ( $r > .80$ ). Dit is begrijpelijk omdat het hier om meetmoment 5 tot 7 gaat: na ongeveer drie maanden leesonderwijs is te verwachten dat het werkblad dat expliciet de beheersing van de auditieve synthese meet, sterk samenhangt met het cluster 'auditief structureren'.

De (partiële) samenhangen van de controlebladen (d.w.z. zowel de werkbladen als de toetsen) uit groep III zijn niet erg hoog te noemen. Of dit te verklaren is door de tamelijk gecompliceerde instructie, waardoor wellicht sterke verschillen kunnen ontstaan in de wijze van afname door de leerkrachten, is niet duidelijk.

De controlebladen uit groep IV meten *letterkennis*. Met name de twee toetsen en werkblad 6 uit 'ruittijd' correleren hoog. De correlatie stijgt zelfs boven .80. Hoewel de correlatie van de toets bij 'au/vostijd' en werkblad 6 uit 'ruittijd' met het cluster 'klank-letter koppeling' hoger is dan die met 'leesvoorwaarden' en 'auditief structureren', blijkt ook deze taak *niet scherp te discrimineren tussen de onderscheiden deelvaardigheden*. De signalerende functie blijkt daarentegen wel sterk te zijn.

De controlebladen uit groep V zijn de enige bladen waarbij de leerlingen daadwerkelijk een woord moeten *schrijven*. (We laten groep III vanwege de gecompliceerde instructie buiten beschouwing.) Het is opmerkelijk dat vier van de vijf bladen nu wel enigszins *discrimineren*: de (partiële) correlatie met 'leesvoorwaarden' is niet significant, terwijl die met de overige clusters kan stijgen tot boven .70. Evenals bij Veilig leren lezen blijken de werkbladen waarin de leerlingen daadwerkelijk een woord moeten schrijven een zeer goede signalering te vormen voor het al dan niet beheersen van de deelvaardigheden van het leren lezen.

Het verschil van werkblad 5 uit 'hektijd' (groep VI) met de werkbladen uit groep VII is, dat in het eerste geval de leerlingen een auditief aangeboden, betekenisloos woord moeten herkennen en omcirkelen, terwijl ze in het tweede geval *zélft het juiste woord* bij het plaatje moeten zoeken. Ook nu blijkt de signaalfunctie duidelijk, terwijl het discriminerend vermogen gering is.

De *conclusie* die we uit deze analyses trekken is de volgende:

Vanuit de scores op de controletaken is het doorgaans niet mogelijk om exact vast te stellen met welke specifieke deelvaardigheden van de elementaire lees- en spellinghandeling een leerling moeite heeft. Voor een deel is dit te verklaren vanuit de geconstateerde empirische samenhang tussen deze deelvaardigheden (de clusters) on-

derling Voor een ander deel kan dit ook verklaard worden vanuit het gegeven dat de *taak* die de leerling moet verrichten in een controletaak, doorgaans *complex* is in één controletaak worden meerdere deelvaardigheden gemeten *De controletaken blijken dus nauwelijks te discrimineren tussen de onderscheiden deelvaardigheden van de elementaire lees- en spellinghandeling*

Daarentegen blijken ze in een aantal gevallen in sterke mate te kunnen *signaleren dat een leerling achterblijft t o v de andere leerlingen*<sup>4</sup> Van de controletaken bij Veilig leren lezen blijken vooral de oefeningen waarbij de leerlingen *een woord of letter moeten schrijven*, een hoge (partiele) correlatie te bezitten Voor Letterstad A1 geldt hetzelfde m b t het *schrijven* van woorden Bovendien blijken daar verschillende werkbladen m b t letterkennis en in mindere mate sommige werkbladen m b t auditieve synthese en het lezen van woorden goed te signaleren

Voor een meer nauwkeurige diagnose kan men gebruik maken van de beheersingslijsten uit de 'map' (zie par 6 1 2 op blz 258) Deze beheersingslijsten beogen expliciet de onderscheiden deelvaardigheden van de elementaire lees- en spellinghandeling te meten

#### 6 3 4 De predictieve validiteit van de controletaken

Evenals bij de analyses m b t de beheersingslijsten (zie par 5 4) is de *predictieve* validiteit van de controletaken berekend voor een vijftal criteriumvariabelen De eerste drie criteriumvariabelen, 'klankzuivere woorden lezen' (mm 6), 'klankzuivere woorden spellen' (mm 8) en 'het woorddictee' (halfweg leerjaar 1), zijn verschillend voor Veilig leren lezen- en de Letterstad-groep (zie verder deelrapport 6, blz 75 en 105 en deelrapport 5, blz 61 en 70) De toets Technisch lezen 2 en de Eén-minuut-test van Brus en Voeten zijn bij beide groepen afgenomen

##### a De controletaken bij Veilig leren lezen (tabel 6 2)

De meeste controletaken bij de leerstofkernen 1A, 1B en 1C blijken een geringe *predictieve* validiteit te bezitten wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid Dit is niet het geval met de controletaken die betrekking hebben op het herkennen van de globaalwoorden (onderaan in tabel 6 2) Daar blijft de partiele correlatie in meer dan de helft van de gevallen significant Bij leerstofkern 1D en 2A is zij soms zelfs relatief hoog (> .60)

De controletaken *aan het eind van boekje 1* (1E-7 en 1E-8) blijken relatief hoge (partiele) correlaties te bezitten, met name wat betreft de *predictie* op korte termijn

Van de *controletaken bij boekje 2 en 3* blijkt dat vooral de *predictieve* validiteit t o v het woorddictee en de toets Technisch lezen 2 hoog is Dit blijft zo wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid Het is opmerkelijk dat juist deze twee toetsen sterk discrimineren tussen de 'lees-uitvallers' en de 'overigen' (zie hoofdstuk 4) Dit is weer een bevestiging van het gegeven uit het onderzoek naar de *predictieve* validiteit van de beheersingslijsten bij de Veilig leren lezen-groep, dat bij deze groep al betrekkelijk snel het onderscheid tussen de lees-uitvallers en de overigen geconstateerd kan worden

*b De werkbladen bij Letterstad (tabel 6.3)*

De predictieve validiteit van de werkbladen, die betrekking hebben op de kennis van een aantal belangrijke *begrippen m b t het leren lezen*, blijkt vrijwel steeds geen significante waarde te bereiken. Alleen de toets bij 'hektijd' blijkt bij de criteriumvariabelen uit het eerste leerjaar een significante correlatie op te leveren. Wanneer echter gecontroleerd wordt voor intelligentie (LDT-IQ) en taalvaardigheid (TvK), dan daalt de correlatie sterk.

Een soortgelijk beeld geven de werkbladen te zien die de *auditiële synthese* beogen te meten. Slechts in twee gevallen blijkt de correlatie significant te zijn, en als gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid, dan verdwijnt ze.

*De werkbladen uit groep III* hebben, zoals gezegd, een betrekkelijk complexe instructie: de leerlingen moeten auditief analyseren (hakken) en klankpositie bepalen en vervolgens een kruis of een letter (klank-letter koppeling) zetten in een hok. De predictieve validiteit blijkt aanzienlijk te variëren. Bij de twee 'gewone' werkbladen is ze betrekkelijk laag (d w z kleiner dan .50). Bij de twee toetsbladen is de correlatie steeds significant<sup>5</sup> en blijft dat ook in 4 van de 6 gevallen wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid, die van de toets uit 'bal/de muurtijd' met Technisch lezen 2 is zelfs hoger dan .60 (+ +). De predictieve validiteit van alle werkbladen die de *klank-letter koppeling* beogen te meten (groep IV) is vrijwel steeds significant en bereikt een aantal keren zelfs waarden van .70 of meer (+ + + en + + + +)! Deze correlatie blijft in de meeste gevallen significant wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid, met de twee toetsen blijkt ze dan weer hoge waarden te behalen (+ + + en + + + +). De correlatie blijft in de meeste gevallen significant t o v de score op de één-minuut-test uit leerjaar 2. De werkbladen uit groep V vertonen een sterke overeenkomst met die uit groep III. Het verschil is dat de leerlingen nu alle benodigde letters kennen en daarom steeds het volledige woord kunnen spellen. Het gaat hier dus om de *uitvoeringsroutine van de elementaire lees- en spel-inghandeling* in een niet verkorte en niet-geautomatiseerde vorm. Dit verklaart ook de zeer hoge (partiele) correlaties met de criteriumvariabelen 'klankzuivere woorden spellen' en het woorddictee, die soms zelfs boven .80 uitstijgen. Verder bijken de (partiele) correlaties met Technisch lezen 2 en de Eén-minuut-test in de meeste gevallen significant te zijn.

De predictieve validiteit van werkblad 5 uit 'hektijd' waarin het *herkennen* van een auditief aangeboden tweeklankwoord aan de orde is, blijkt gering te zijn (groep VI). Bij de werkbladen uit groep VII wordt het te identificeren woord niet door de leerkracht uitgesproken, maar moeten de leerlingen zelf *het woord omcirkelen bij het plaatje*. De predictieve validiteit van deze taak blijkt vrijwel steeds significant te zijn en soms hoger te zijn dan .70. Wanneer gecontroleerd wordt voor intelligentie en taalvaardigheid, dan blijft de correlatie significant.

Evenals bij het onderzoek naar de predictieve validiteit van de beheersingslijsten, blijkt ook nu dat de *letterkennis* een belangrijke rol speelt m b t het al dan niet tot de lees-uitvallers behoren. De (partiele) correlatie van de vorderingenoverzichten uit groep IV van tabel 6.3 met het woorddictee en de toets Technisch lezen 2 blijkt vrijwel steeds significant te zijn, en soms zelfs te stijgen boven .70. Dat de werkbladen

uit groep III, V en VII relatief hoog laden op deze twee criteriumvariabelen is begrijpelijk, omdat de taak uit deze werkbladen sterk overeenkomt met die van de criteriumvariabelen (Het betreft namelijk de uitvoeringsroutine van de elementaire lees- en spellinghandeling)

## 6 4 CONCLUSIE

In dit hoofdstuk is de 'map' beschreven

De 'map' is een middel dat door leerkrachten gebruikt kan worden om na te gaan in hoeverre het onderwijs dat ze geven 'spoort' met de lijn die uitgezet is in de handleiding van hun leesmethode en met de feitelijke ontwikkeling van de leesvaardigheid van de leerlingen in hun klas. De *map is een middel en geen doel op zich* door met de map te werken dient de leerkracht vaardiger te worden in het diagnostiserend onderwijzen. De map geeft dus een bepaalde procedure die gevolgd kan worden en die een gedragsverandering bij de leerkracht beoogt te bewerkstelligen.

De aard van de gedragsverandering kan van leerkracht tot leerkracht verschillen. De bedoeling is namelijk niet zozeer om een vooraf vastgesteld einddoel te bereiken (wat met name voor de wat zwakkere en de meeste beginnende leerkrachten nauwelijks haalbaar is), maar om de kwaliteit van het onderwijzen van iedere leerkracht te verbeteren. Daarbij is het sterk afhankelijk van de beginsituatie van iedere leerkracht waaruit de verbetering zal bestaan.

- Sommige leerkrachten leren door de 'map' hun onderwijs te geven volgens de handleiding. In veel gevallen kan dit er al toe leiden dat het onderwijs in het leren lezen systematischer gegeven wordt, wat op zich al een verbetering genoemd kan worden (eerste fase: leren werken *volgens* de leesmethode).
- Een volgende fase heeft betrekking op de leerkrachten die zich bij hun onderwijs in sterke mate laten leiden door de handleiding. Bij deze leerkrachten kan het werken met de map ertoe leiden dat ze de handleiding flexibeler gaan hanteren, waarbij ze zich bij het benadrukken of weglaten van bepaalde oefeningen laten leiden door de vorderingen van de leerlingen (werken *met* de leesmethode).
- De laatste fase heeft betrekking op de leerkrachten die de leesmethode grondig beheersen en die zich in sterke mate kunnen laten leiden door de feitelijke leesvorderingen van de leerlingen. Van deze leerkrachten zou men kunnen zeggen dat ze *boven* de leesmethode staan.

Het *middel*, de 'map', heeft dus tot doel om de leerkracht deskundiger te maken en om hen didactisch te professionaliseren in de richting van het diagnostiserend onderwijzen.

In het tweede deel van dit hoofdstuk zijn we nagegaan in hoeverre de resultaten van het exploratieve onderzoek van betekenis zijn voor de 'map'. In het bijzonder is daarbij ingegaan op de vorderingenoverzichten, omdat de beheersingslijsten en het bronnenboek al eerder besproken zijn. Ten aanzien van de vorderingenoverzichten bij de controletaken is de voornaamste conclusie, *dat ze vooral bruikbaar zijn bij het sig-*

naleren van mogelijke discrepanties tussen de leesontwikkeling volgens de leesmethode en de feitelijke leesontwikkeling van de leerlingen. De vorderingenoverzichten kan men als het ware beschouwen als waarschuwingssignalen dat er 'iets' niet klopt. Het is echter zeker niet zo dat de vorderingenoverzichten exact aangeven wat er niet klopt. Daarvoor dient de leerkracht de resultaten van de leerlingen nader te interpreteren of aanvullende observaties te doen (bv. met behulp van de beheersingslijsten).

## NOTEN

- 1 De ervaringsgegevens die hier vermeld worden zijn afkomstig uit een vooronderzoek dat in de ontwikkelingsfase (zie par. 1.1) van het project is afgenomen. Het was de bedoeling om in de periode 1984/1987 onderzoek te verrichten naar de verspreiding en implementatie van de opbrengsten van het project.
- 2 Hoewel men in het onderwijs vanzelfsprekend zo geïndividualiseerd mogelijk moet werken, heeft de ervaring geleerd (zie bijv. Appelhof, 1978, blz. 366 e.v.) dat een hoge mate van differentiatie niet automatisch leidt tot betere onderwijsresultaten. Om te kunnen differentiëren wordt nl. een groot beroep gedaan op het organisatievermogen, de inzet en de deskundigheid van de leerkrachten. Bij onderwijsinnovatie wordt hier wel eens te licht over gedacht. Het is in het onderwijs de kunst om te komen tot een *optimale* differentiatie, d.w.z. tot een evenwicht tussen wenselijkheden en mogelijkheden (zie ook: par. 1.4 van deelrapport 11).
- 3 We wijzen erop dat het hier primair om een statistisch probleem gaat: door de hoge p-waarden van de items wordt de variantie minder en zal de homogeniteitsindex mede daardoor relatief laag blijven. Dit hoeft echter niet te betekenen dat de taak ook écht onbetrouwbaar is; dat kan wel, maar het is niet noodzakelijk zo (Drenth, 1975, blz. 217). Er zijn binnen het project pogingen ondernomen om dit probleem op te lossen door toepassing van een alternatief model (in casu het Rasch-model; zie Wright en Stone, 1979; A. Hendriksen, 1983, blz. 100-103). Omdat dit echter niet direct leidde tot betere resultaten is op die weg niet verder gegaan.
- 4 Vanwege de hoge gemiddelde p-waarden van de controletaken is het nauwelijks mogelijk dat extreem hoge scores van invloed zijn op de hoogte van de correlaties. De variantie wordt grotendeels bepaald door de leerlingen met een betrekkelijk lage score. Daarom signaleren de controletaken m.n. de zwakkere leerlingen.
- 5 De correlatie met klankzuivere woorden lezen (mm.6) en klankzuivere woorden schrijven (mm.8) is niet opgenomen omdat de criteriumvariabelen niet op een later tijdstip zijn afgenomen dan de predictoren.

### 7.1 'UITVALLERS' . . . EEN ZINVOL BEGRIP?

Uit de cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (zie paragraaf 3.1 en tabel 3.1) blijkt dat het percentage 'uitvallers' uit het eerste leerjaar van de lagere school al jaren schommelt rond de 7,5%. Het merendeel van de uitvallers zijn zittenblijvers, een klein gedeelte bestaat uit leerlingen die naar het buitengewoon onderwijs verwezen worden en slechts enkele leerlingen worden teruggeplaatst naar de kleuterschool.

Er zijn in het (recente) verleden diverse pogingen ondernomen om het percentage uitvallers te verlagen. Daarbij is het opmerkelijk dat men de oplossingen vaak zoekt in *schoolorganisatorische maatregelen*, zoals het doorbreken van het leerstofjaarklassensysteem, het werken met niveaugroepen, het werken volgens een mastery-learning aanpak e.d. Een aantal van die maatregelen leidt logischerwijs tot een verlaging van het percentage uitvallers: wanneer men bv. het leerstofjaarklassensysteem doorbreekt dan is het vanzelf niet meer mogelijk om te doubleren. Vanuit deze optiek benaderd is het 'uitvallen' een consequentie van de traditionele organisatie van ons onderwijssysteem in leerstofjaarklassen en dienen de oplossingen voor het probleem in deze richting gezocht te worden.

Men kan zich echter afvragen of het treffen van schoolorganisatorische maatregelen een afdoende oplossing oplevert. Het is ook mogelijk dat langs deze weg schijnresultaten verkregen worden: hoewel natuurlijk het percentage zittenblijvers tot nul terugloopt als men bv. het leerstofjaarklassensysteem doorbreekt, is het niet uitgesloten dat de 'zittenblijvers uit het traditionele systeem' in het nieuwe systeem op een andere wijze zullen uitvallen.

Het lijkt ons daarom gewenst in deze paragraaf stil te blijven staan bij de vraag *waarom* leerlingen uitvallen, omdat hierdoor meer inzicht verkregen kan worden t.a.v. de te kiezen oplossingen.

We hebben in de literatuur een tweetal (nauw verwante) verklaringen gevonden voor het verschijnsel 'uitvallen'.

De Groot bespreekt in 'Vijven en zessen' de zgn. 'Wet van Posthumus'. Deze 'wet' heeft betrekking op het verschijnsel dat leerkrachten zich onwillekeurig zó aanpassen aan het prestatieniveau van de klas, dat zij altijd ongeveer uitkomen op hun persoonlijke gemiddelde (cfr. De Groot, 1966, blz. 114). De consequentie van dit *gedrag van de leerkracht* is dat een vast percentage van de leerlingen presteert beneden het niveau dat de leerkracht als zijn/haar persoonlijke gemiddelde hanteert. In zijn boek beschrijft De Groot hoe deze 'wet van Posthumus' van betekenis is bij het beoordelen van de leerlingen, bij het geven van cijfers, en met name bij het geven van onvoldoendes. Hij is van mening dat leerkrachten bij het geven van cijfers vrij veel van elkaar kunnen verschillen, maar dat zij 'zichzelf gelijk' blijven (door de werking van

de 'wet van Posthumus'). Hierdoor ligt het percentage onvoldoendes per leerkracht tamelijk vast. In het voortgezet onderwijs is de consequentie daarvan dat ook het percentage zittenblijvers tamelijk vastligt, omdat de beslissing om een leerling al dan niet te laten doubleren doorgaans vrij direct gekoppeld is aan het aantal onvoldoendes dat de leerling van de verschillende vakleerkrachten krijgt (cfr. De Groot, 1966, blz. 162-167). In het lager onderwijs ligt de situatie iets anders omdat daar één leerkracht alle 'vakken' geeft. De 'wet van Posthumus' kan men echter ook hier van toepassing verklaren, hoewel haar concrete verschijningsvorm iets verschilt: in het lager onderwijs passen leerkrachten zich óók onwillekeurig aan aan het prestatieniveau van de klas. De beslissing om een leerling uit te laten vallen, verloopt hier echter niet via het systeem van het geven van onvoldoendes op het rapport, maar veel directer: de leerkracht besluit op basis van zijn/haar eigen inschatting van de vorderingen van een leerling of die leerling al dan niet 'uit dient te vallen'.

De tweede verklaring die we in de literatuur hebben gevonden, gaat dieper in op het aanpassingsproces van iedere leerkracht aan het niveau van de klas. Het sleutelbegrip is hier de zgn. 'steering group' (cfr. Lundgren, 1972, 1973; Dahllöf, 1967, 1971). De 'steering group' is de groep leerlingen in een klas die qua prestatieniveau ligt tussen het 10e en het 25e percentiel. Volgens Lundgren 'sturen' deze leerlingen het onderwijsproces van de leerkracht. Evenals bij de 'wet van Posthumus' is er ook nu géén sprake van een bewuste beslissing van een leerkracht om zich te richten op de vorderingen van die 'steering group', maar voltrekt dit proces zich zonder dat de leerkracht zich er expliciet op richt. Lundgren heeft getracht dit verschijnsel theoretisch te verklaren (cfr. bv. Lundgren, 1972, blz. 40-48) en empirisch te valideren (cfr. Lundgren, 1973). Voor ons is de 'steering-group' van belang omdat het verschijnsel dat leerkrachten zich bij het onderwijzen richten op de groep kinderen tussen het 10e en 25e percentiel impliceert dat zij aan de leerlingen beneden het 10e percentiel niet de aandacht schenken die deze leerlingen behoeven. Het niveau van het onderwijs is voor deze leerlingen te hoog en zij zullen daardoor achterop raken en uiteindelijk uitvallen.

De neiging van de leerkracht om zich tijdens het onderwijzen te richten op de 'steering-group' en de neiging van leerkrachten om zich te gedragen volgens de 'wet van Posthumus' zijn volgens ons nauw verwant. Bij de 'wet van Posthumus' wordt dit verschijnsel besproken in het licht van de consequenties ervan, nl. dat een bepaald percentage leerlingen in ieder leerjaar uitvalt en De Groot (1966) heeft op een heldere wijze aangetoond dat leerkrachten deze neiging legitimeren middels de rapportpunten die ze geven. Lundgren richt zich niet zozeer op de consequenties t.a.v. het percentage uitvallers; hij heeft getracht meer helderheid te verkrijgen over de wijze waarop leerkrachten zich tijdens het onderwijzen gedragen wanneer zij zich op de 'steering-group' richten. Volgens Lundgren proberen leerkrachten tijdens het onderwijzen een optimaal evenwicht te vinden tussen de stof die leerlingen dienen te leren, de tijd die de verschillende leerlingen nodig hebben om die stof onder de knie te krijgen en hun eigen mogelijkheden en beperkingen als leerkracht. Door zich op de 'steering-group' te richten, vindt men dit optimale evenwicht.



Wanneer we nu de neiging van leerkrachten om zich volgens de 'wet van Posthumus' te gedragen en zich te richten op de 'steering-group' beschouwen als de achterliggende reden dat een bepaald percentage leerlingen 'uitvalt' in het eerste leerjaar, dan wordt duidelijk dat het 'uitvallen' niet slechts een statistisch begrip is, maar dat het een *observeerbare consequentie is van de neiging van leerkrachten zich tijdens het onderwijzen op een bepaalde groep te richten, waardoor de groep leerlingen die minder presteert dan deze groep een grote kans heeft zodanig achterop te geraken in de loop van het schooljaar dat zij uiteindelijk 'uitvallen'*

Wie het percentage 'uitvallers' wil verminderen, kan daarom niet volstaan met het nemen van schoolorganisatorische maatregelen als het doorbreken van het leerstofjaarklassensysteem, maar zal zich moeten richten op het didactische gedrag van de leerkrachten. Het stimuleren van de vaardigheid van leerkrachten in het *diagnostiserend onderwijzen* (in samenhang met het verschaffen van de nodige kennis en het aanweken van de gewenste attitude, zie par. 6.2) met behulp van instrumenten en procedures zoals de 'map' kan hieraan een wezenlijke bijdrage leveren. Ook een leerkracht die diagnostiserend onderwijst, richt zich op de 'steering-group'. Hij/zij zal zich echter óók richten op de groepen van leerlingen buiten de 'steering-group' en met name op de zwakste 10% en zich afvragen op welke wijze zijn/haar onderwijs aangepast dient te worden om óók aan te sluiten op de instructiebehoeften (cfr. AR-BO, 1984, blz. 112) van de zwakkere leerlingen.

## 7.2 'LEES-UITVALLERS' EEN ZINVOL BEGRIP?

In de vorige paragraaf is getracht het vóórkomen van het verschijnsel 'uitvallen' te verklaren vanuit het *gedrag van leerkrachten*.

Een volgende vraag is of het zinvol is van 'lees-uitvallers' te spreken als een specifieke groep binnen de grotere groep van 'uitvallers'. Deze vraag komt nu aan de orde. In hoofdstuk 4 is de groep 'lees-uitvallers' afgescheiden van de groep 'uitvallers' het zijn de 'uitvallers' die volgens de leerkracht een zwakke leesvaardigheid hebben. Om na te gaan of het zinvol is deze groep als een specifieke groep te identificeren, zullen we de volgende punten aan de orde stellen.

- hoeveel uitvallers lees-uitvallers zijn,
  - of de lees-uitvallers uitsluitend zwak zijn met lezen,
  - in hoeverre het al dan niet kunnen lezen van doorslaggevend belang is in het eerste leerjaar van de lagere school,
  - of het een juiste keuze is om het oordeel van de leerkracht te hanteren bij de vraag of een leerling lees-uitvaller is.
- a. Laten we beginnen met even aan te nemen dat 'lees-uitvaller' een zinvol begrip is. Dan zijn twee dingen duidelijk.
1. Niet alle uitvallers zijn lees-uitvallers. Een lees-uitvaller is dus niet hetzelfde als een 'gewone' uitvaller (zie hoofdstuk 4).
  2. Veel uitvallers uit leerjaar 1 van de lagere school zijn leesuitvallers. De lees-uitvallers vormen dus een aanzienlijk deel van alle uitvallers (zie hoofdstuk 4).

De vraag is nu óf het zinvol is deze groep af te scheiden

Wanneer we ook nu weer even afzien van het feitelijke criterium dat gehanteerd is (te weten het oordeel van de leerkracht over 'lezen' aan het eind van leerjaar 1), maar ons de vraag stellen of het zinvol is van léés-uitvallers te spreken, dan kunnen we het volgende stellen

b Een 'lees-uitvaller' valt niet uitsluitend uit m b t lezen

In hoofdstuk 4 is de groep 'lees-uitvallers' nader bestudeerd en is nagegaan waarin ze verschillen van de leerlingen die 'gewoon' overgaan naar het tweede leerjaar (de 'overigen') Uit de onderzoeksgegevens van meer dan 600 leerlingen blijkt daar, dat de 'lees-uitvallers' op veel punten gemiddeld lager presteren dan de 'overigen' Alleen t a v variabelen m b t het sociale en/of sociaal/emotionele gedrag blijken de verschillen niet aanwezig of zeer gering te zijn

Vervolgens werd nagegaan op welke variabelen de lees-uitvallers het sterkst verschilden 'van de overigen' Toen bleek dat de beste indicatoren om de lees-uitvallers van de overigen te onderscheiden de meetinstrumenten zijn die de *spel-ling*vaardigheid meten<sup>1</sup> Dit lijkt op het eerste gezicht wat vreemd, omdat men zou verwachten dat een echte lees-variabele het sterkst zou discrimineren Bij een nadere beschouwing is dit wel te begrijpen

- Kinderen met leesmoelijkheden blijken bijna steeds ook moeilijkheden te hebben met spelling<sup>1</sup> Niet voor niets spreekt men in de Duitstalige literatuur van 'Kinder mit Lese- und Rechtschreibschwache',
- Uit de analyses in hoofdstuk 5 van deze studie blijkt dat de deelvaardigheden van de elementaire lééshandeling en die van de elementaire spél-linghandeling empirisch gezien nauw verwant zijn, terwijl ze toch bij een taakanalyse als duidelijk te onderscheiden vaardigheden beschouwd kunnen worden het lezen en spellen van letters blijkt nauw verwant te zijn, evenals de auditieve synthese en de auditieve analyse,
- In het eerste leerjaar is de vlotheid van het lezen (de 'reading fluency') nog niet zo belangrijk als in de hogere leerjaren, omdat het er in de eerste klas vooral om gaat dát de leerlingen leren lezen Uit een aantal analyses op de resultaten van ons longitudinale onderzoek, die we elders hebben gepubliceerd (Van Dongen, Hulsman en Mommers, 1982, blz 229-236) blijkt, dat dit vlotheidsaspect van het lezen - dat bijvoorbeeld door de Eén-minuut-test sterk wordt gemeten - een ander aspect is van de technische leesvaardigheid dan de 'reading-accuracy' Deze 'reading accuracy', die betrekking heeft op het correct lezen wat er staat, blijkt sterker samen te hangen met de spellingvaardigheid dan met de vlotheid van het lezen Dit is logisch omdat zowel bij de 'reading accuracy' als bij het spellen de nauwkeurigheid van het uitvoeren van de taak een belangrijke rol speelt, terwijl dit bij het vlot-kunnen-lezen, relatief gezien minder het geval is,
- Met betrekking tot de 'reading accuracy' blijkt in het eerste leerjaar dat de elementaire lees- en spellinghandeling belangrijke handelingsstructuren zijn (zie hoofdstuk 5) Vervolgens blijkt, dat de beheersing van de klank-letter koppeling en de vaardigheid in het auditief structureren belangrijke deelvaardig-

heden van die elementaire lees- en spellinghandeling zijn.

*Hoewel een 'lees-uitvaller' dus niet uitsluitend zwakker is t o v de 'overigen' met lezen, maar ook op een aantal andere gebieden zwak presteert, is duidelijk gebleken dat de 'lees-uitvallers' m n zwak presteren in vergelijking met de 'overigen' met betrekking tot hun spellingvaardigheid en het nauwkeurighedsaspect van hun leesvaardigheid. Die komen duidelijk naar voren in de elementaire lees- en spellinghandeling en de bijbehorende deelvaardigheden 'klank-letter koppeling' en 'auditief structureren'*

- c We komen nu bij de kern van de vraag of 'lees-uitvallers' een zinvol begrip is. Nadat we hebben vastgesteld op welke punten de 'lees-uitvallers' in sterke mate verschillen van de 'overige' leerlingen, vragen we ons af waarom nu juist de léés-uitvallers geselecteerd zijn en bv. niet de uitvallers met rekenen of met gedragsproblemen (of met een zwakke intelligentie zoals enigszins gebeurt bij de verwijzing van leerlingen naar een m l.k - of een l.o.m.-school). Het antwoord is. omdat het leren lezen een cruciale vaardigheid is in het eerste leerjaar Dit blijkt o.a. uit het gegeven dat leerkrachten met name in de eerste helft van het leerjaar een groot deel van de tijd besteden aan het leren lezen.

Wanneer een leerling al kán lezen, dan moet deze leerling dus een aanzienlijk deel van de tijd op school besteden aan het leren van iets dat hij/zij al kan Wanneer een leerling daarentegen niet of nauwelijks kan lezen en toch over zou gaan naar het tweede leerjaar, dan zal deze leerling zeer vaak geconfronteerd worden met zijn/haar zwakke leesvaardigheid (tijdens de lees- en taallessen, maar ook bij vrijwel alle andere vakken, omdat daar in de bijbehorende onderwijsleermaterialen aangenomen wordt dat de leerling kan lezen en daarom schriftelijke instructies en aanwijzingen op kan volgen).

*Een leerling die aan het einde van het eerste leerjaar kan lezen, behoort niet te doubleren, omdat zo'n zittenblijver in het volgende schooljaar weer een flink stuk van zijn/haar tijd moet besteden aan iets dat hij/zij al kan, nl. lezen. En een leerling die aan het einde van het eerste leerjaar níet kan lezen, behoort niet over te gaan naar de tweede klas, omdat hij/zij dan een groot stuk van het onderwijs niet kan volgen. Omdat het al dan niet kunnen lezen dus zo belangrijk is m b t de beslissing 'overgaan of doubleren', is het ook belangrijk om de lees-uitvallers af te scheiden van de groep uitvallers in haar geheel*

- d Daarmee zijn we bij het laatste punt gekomen van de vraag of 'lees-uitvallers' een zinvol begrip is, namelijk bij het criterium dat gehanteerd is om de léés-uitvallers af te scheiden van álle uitvallers. In paragraaf 3.1 blijkt dat we daarvoor het oordeel van de leerkracht over de leesvaardigheid van het kind hebben gekozen. In de literatuur (zie bv. Dickes, 1978, blz. 213) is men doorgaans erg terughoudend met het gebruik maken van de oordelen van leerkrachten, omdat hieraan een aantal beperkingen kleven:

- De overeenstemming tussen het oordeel van verschillende leerkrachten is vaak gering (een lage interrater-betrouwbaarheid);
- Er is vaak sprake van een 'halo'-effect;
- Het is moeilijk om exact vast te stellen waarop de leerkracht zich in zijn/haar oordeel baseert, wat weer tot consequentie heeft, dat het moeilijk is om een theoretische achtergrond te verkrijgen voor dat leerkracht-oordeel

In ons geval gelden deze punten ook:

- Het is bekend dat de rapportcijfers van leerkrachten sterk kunnen variëren;
- Het oordeel van de leerkracht m.b.t. lezen, rekenen, spellen, technisch schrijven, mondeling taalgebruik en tekenen/handenaarbeid blijkt een sterke samenhang te vertonen ( $r \approx .60$ ).
- Het oordeel van de leerkracht over lezen blijkt empirisch gezien sterk samen te hangen met de lees- en spellingvaardigheid van de leerlingen in april van leerjaar 1 ( $r \approx .65$ ). Deze correlatie biedt echter geen theoretische verklaring voor dit oordeel.

Hoewel deze punten waar zijn, blijken ze in dit geval niet relevant. Het gaat er immers niet zozeer om, dat we vaststellen of het oordeel van de leerkracht betrouwbaar en valide is, maar veel meer om de vraag: 'Waardoor valt een kind uit?' En het antwoord daarop is duidelijk: 'Doordat de leerkracht het niet juist acht dat het kind overgaat naar het tweede leerjaar'. Hoewel bij deze beslissing de mening van de ouders, van de schoolleiding, van schoolbegeleiders, van collega's enz. doorgaans mede een rol speelt en hoewel de leerkracht toetsen en vragenlijsten kan afnemen om zijn/haar oordeel te vormen of te nuanceren, lijdt het geen twijfel dat het oordeel van de leerkracht doorgaans doorslaggevend is voor het al dan niet uitvallen van een leerling; het is daarom logisch dat het oordeel van de leerkracht over de leesvaardigheid van de leerling gehanteerd is als criterium om de lees-uitvallers van de overige uitvallers af te scheiden. Het is waarschijnlijk vaak zó dat een leerkracht bij het geven van een oordeel over de leesprestaties van een leerling daarin al mee laat spelen welke kansen het kind heeft om met succes in het tweede leerjaar te functioneren.

- e Bij de operationalisering van het oordeel van de leerkracht is gebruik gemaakt van een rating-schaal met een range van 1 tot 6 (zie par. 4.3.2). Bij de afgrenzing van de leerlingen met een zwakke leesvaardigheid van de overige leerlingen, hebben we de cesuur gelegd tussen de scores 2 en 3 op deze schaal: leerlingen met een score van 1 of 2 hebben een zwakke leesvaardigheid en leerlingen met een score van 3 of meer niet. Deze cesuur is betrekkelijk arbitrair. Ook speelt het probleem dat de score op de ratingschaal relatief onbetrouwbaar is (in de zin van 'instabiel'): wanneer de leerkracht bv. een week na afname de ratingschaal nogmaals ingevuld zou hebben, dan is het niet uitgesloten dat een aantal leerlingen van groep zou verwisselen (van een lees-uitvaller met een score 1 of 2 naar een 'andere' uitvaller met een score 3, 4, 5 of 6 en visa versa). Dit geldt waarschijnlijk sterker voor de scores vlak naast de cesuur dan in de meer extreme posities. Het is des te opmerkelijker dat ondanks deze beperking de 'lees-uitvallers' zo scherp onderscheiden kunnen worden van de 'overigen'.

### 7.3 WAT KUNNEN WE DAN DOEN OM HET PERCENTAGE LEES-UITVALLERS TE VERLAGEN? DE ONDERWIJSORGANISATORISCHE KANT

In het project van Malmquist (zie hoofdstuk 1) werd gekozen voor een combinatie van een aantal onderwijsorganisatievormen met een aantal pedagogisch-didactische maatregelen. De onderwijsorganisatorische oplossing bestond uit een range van maatregelen die varieert van 'gewoon klassikaal' onderwijs tot aan een intensieve hulpverlening in een speciale klas. Een typisch kenmerk van het project van Malmquist is dat er een flexibele overgang mogelijk was tussen de verschillende organisatievormen onderling, omdat de leesvaardigheid van de leerlingen regelmatig beoordeeld werd en dan steeds bekeken werd welke organisatievorm voor de betreffende leerling de meest geschikte was. Ook in Nederland zijn al diverse pogingen ondernomen om aan kinderen met lees- c.q. leermoeilijkheden bij het begin van de lagere school op een adequate wijze hulp te verlenen. In Dumont en Kok (1973, blz. 24-30) kan men bijvoorbeeld een overzicht vinden van de maatregelen die getroffen zijn om de overgang van de kleuterschool naar de lagere school te vergemakkelijken, zoals de zgn. overgangsklas. Een ander voorbeeld kan men vinden in het DAL-project (zie o.a. Appelhof, 1978).

In tegenstelling tot dat van Malmquist blijken de Nederlandse projecten doorgaans niet succesvol te zijn geweest. Het is waarschijnlijk niet zo dat één reden daarvoor een voldoende verklaring vormt; meestal is er sprake van een complex van factoren. Wij denken echter dat binnen dit complex één verklaring zeker een rol speelt. Deze verklaring wordt in wezen al in hoofdstuk 1 van deze studie genoemd, wanneer gesteld wordt dat in het project van Malmquist de *leestaak* steeds centraal stond. Bij alles wat in het onderwijs gebeurde ging men uit van die leestaak, zowel wat betreft de onderwijs-organisatorische kant als de pedagogisch-didactische kant. In hoofdstuk 1 kan men ook lezen dat de onderwijs-organisatorische maatregelen in functie stonden van het streven om de leestaak centraal te stellen: men zocht de meest geschikte onderwijs-organisatievorm om het onderwijs rondom de leestaak zo effectief mogelijk te laten functioneren en niet andersom. In de Nederlandse projecten blijkt dat vaak niet het geval te zijn. Hier blijkt men meer geneigd te zijn een bepaalde organisatiestructuur te creëren en daarbij een bepaalde pedagogisch-didactische invulling te kiezen. Appelhof (1978, blz. 364) heeft hier al op gewezen: 'Zo blijkt dat organisatorische vernieuwingen in het onderwijs die betrekking hebben op de groepering van leerlingen niet zonder meer leiden tot een beter onderwijsrendement'. Een zelfde conclusie kan men trekken t.a.v. het curriculum 'Lezen, spellen, denken' dat in het O.S.M.-project is ontwikkeld: ook hier is een bepaalde onderwijs-organisatievorm gekozen (nl. het mastery-learning model) en heeft men de inhoud erbij 'aangepast'. Naar onze mening zijn de onderwijs-organisatorische maatregelen die men treft t.a.v. het groeperen van de leerlingen zeer belangrijk, maar het mag nooit zo zijn dat zij het doel van de innovatie als zodanig gaan vormen, wanneer men tenminste een rendementsverbetering in enge zin beoogt met die innovatie (cfr. Lewis, 1983).

Wij denken dat t a v de onderwijs-organisatorische maatregelen twee punten van belang zijn

- 1 *Men moet niet bang zijn om onderwijs-organisatorische maatregelen in verband met het groeperen van leerlingen te treffen, als dit vanuit een pedagogisch-didactische optiek gewenst is* Het treffen van deze maatregelen zonder dat dit vanuit een pedagogisch-didactische optiek gewenst is, lijkt echter weinig kans op succes te hebben. Het gevaar is zelfs groot dat men zoveel energie in die onderwijs-organisatorische maatregelen moet steken, dat de pedagogisch-didactische maatregelen enigszins verwaarloosd dreigen te worden. Dit blijkt in meerdere projecten het geval te zijn geweest (cfr. Appelhof, 1978, 364-368)
- 2 *Er moet voldoende ruimte zijn om onderwijs-organisatorische maatregelen te treffen als dit gewenst geacht wordt* Hiermee beogen we aan te geven dat de onderwijs-organisatorische regels die van hogerhand worden vastgesteld, bij een onderwijs-innovatie voldoende ruimte dienen te laten om op een flexibele wijze aangepast te kunnen worden aan bepaalde wensen tijdens het innovatieproces. Het is verder van belang dat de overheid helder formuleert binnen welke onderwijs-organisatorische kaders gewerkt kan worden en waar exact de grenzen liggen (cfr. bv. ARBO, 1983, aanbeveling 2, 7 en 9)

#### 7.4 WAT KUNNEN WE DOEN OM HET PERCENTAGE LEES-UITVAL- LERS TE VERLAGEN? DE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE KANT

In het project van Malmquist werd veel aandacht geschonken aan het ontwikkelen en gebruiken van screenings-instrumenten om de risico-leerlingen op te sporen en van diagnostische instrumenten om de aard van de moeilijkheden vast te stellen. Bovendien hanteerde men een breed scala van remedieel technieken en procedures (par. 1.2 en 1.3). In ons project richtten we ons aanvankelijk ook sterk op het ontwikkelen van meetinstrumenten en remedieel procedures. Op een aantal punten bleek dat hieraan inderdaad een duidelijke behoefte bestaat:

- Er is behoefte aan instrumenten en procedures die nauw aansluiten op de *curricula* die de leerkrachten in hun gewone onderwijs hanteren
- Er is behoefte aan instrumenten en procedures die gemakkelijk gehanteerd kunnen worden door 'gewone' leerkrachten. Dit betreft zowel het gebruiksgemak van de afname van de meetinstrumenten als de toepasbaarheid en de effectiviteit van de 'remedial teaching'-procedures.

Men kan de vorderingenoverzichten en beheersingslijsten beschouwen als concrete voorbeelden van dit soort instrumenten.

Gaandeweg het project werd echter steeds duidelijker dat het ontwikkelen van materialen en procedures een belangrijke activiteit is, maar dat het *implementeren* ervan minstens zo belangrijk is. Geleidelijk aan is het accent binnen het project daarom verschoven van de ontwikkeling van materialen en procedures naar de implementatie ervan. Bij die implementatie bleek, dat de materialen en procedures door de leerkrachten op diverse wijze gehanteerd werden.

Dit was sterk afhankelijk van de didactische deskundigheid van de leerkrachten. Het accent is in het project hierdoor komen te liggen op de professionalisering van leerkrachten in de richting van het leren diagnostiserend te onderwijzen. Hierbij fungeren de ontwikkelde instrumenten en procedures als *middelen* om dit proces te ondersteunen.

Wij zijn van mening dat dit leren diagnostiserend te onderwijzen de kern van het project is en de concrete invulling van de pedagogisch-didactische kant vormt. Dat betekent echter niet, dat de onderzoekswerkzaamheden, het ontwikkelingswerk, de begeleidings- en (na)scholingsactiviteiten onbelangrijk zouden zijn. Integendeel, het zijn noodzakelijke voorwaarden om het diagnostiserend onderwijzen te realiseren. Het ontbreken van één van deze aspecten in een onderwijsvernieuingsproject leidt volgens ons tot een vershraling van zo'n project. Anderzijds is het combineren van deze activiteiten in één project een zeer moeilijke zaak, niet zozeer vanwege de grote hoeveelheid werk die dit met zich meebrengt, maar vooral vanwege het gegeven dat zowel *mensen* als *instituten* geneigd blijken te zijn zich op een terrein te specialiseren en zich daarbij min of meer af te zetten tegen mensen en instituten die zich op een ander terrein specialiseren. In de volgende paragraaf zullen we dit toelichten aan de hand van het model van Gideonse, dat we in hoofdstuk 2 hebben gehanteerd, om de activiteiten, opbrengsten en taakverdeling in het project Preventie van leesmoeilijkheden te situeren. Meer specifiek wordt dan ingegaan op de betekenis die de onderzoeksactiviteiten hebben (gehad) in het project Preventie van leesmoeilijkheden voor de overige activiteiten. Tevens wordt daarmee een antwoord gegeven op de meer algemene vraagstelling van deze studie: 'Op welke wijze zijn de wetenschappelijke onderzoeksactiviteiten in het project Preventie van leesmoeilijkheden van betekenis voor de overige projectactiviteiten en met name voor de activiteiten in het praktisch onderwijs?' (zie par. 2.4).

## 7.5 DE BETEKENIS VAN DE ONDERZOEKSACTIVITEITEN IN HET PROJECT PREVENTIE VAN LEESMOEILIKHEDEN VOOR DE OVERIGE PROJECTACTIVITEITEN

Er bestaan diverse typen van onderzoeken die het predikaat 'wetenschappelijk' (wensen te) voeren. In de literatuur verschijnen regelmatig artikelen waarin een bepaalde vorm van wetenschappelijk onderzoek (doorgaans ten koste van een andere vorm) wordt aangeprezen. In de sociale wetenschappen treft men vaak het verschijnsel aan dat een alternatieve vorm van wetenschappelijk onderzoek afgezet wordt tegen 'basic research' (wat men zou kunnen vertalen met 'fundamenteel onderzoek'). In een aantal gevallen gaat men dan na in hoeverre de 'alternatieve' onderzoeksvorm een ondersteuning kan vormen bij te nemen beleidsbeslissingen (cfr. Creemers, 1976; Leune, 1981; Scheerens, 1983; Van Oijen en Van Westerlaak, 1983). Een tweede aandachtsveld in de literatuur is de betekenis van die 'alternatieve' onderzoeksvorm voor de onderwijspraktijk (cfr. Van Strien, 1975; Van de Vall, 1975; Brus, 1981). Ook van de kant van de fundamentele onderzoekers worden naarstig

argumenten gezocht om de waarde van de 'basic research' te benadrukken (cfr. Kerlinger, 1978; Fokkema, 1977; Clifford, 1973). Men kan zich bij deze discussies vaak niet aan de indruk onttrekken dat de voorstanders van een bepaalde benaderingswijze niet slechts 'wetenschappelijke' doelstellingen nastreven in hun artikelen, maar dat ze (ook) andere belangen behartigen (zoals het veilig stellen van de eigen groepsbelangen). Een moeilijkheid bij de beoordeling van veel van die artikelen is, dat men in algemene termen spreekt over 'het onderzoek' en betrekkelijk zelden de betekenis van bepaalde concrete onderzoeken behandelt. Het kan daardoor moeilijk zijn om de aangereikte argumenten op hun waarde te beoordelen (cfr. Kooistra, 1984). In deze laatste paragraaf zullen we trachten aan de hand van een aantal concrete onderzoeksactiviteiten en -resultaten uit het project Preventie van leesmoeilijkheden toe te lichten welke relatie tussen het 'vlak' van de onderzoeksactiviteiten en de overige 'vlakken' uit het (aangepaste) model van Gideonse (zie figuur 2.1) bestaat. In het bijzonder gaan we in op de relatie met het 'vlak' van 'het praktische onderwijs'. Evenals het voorgaande deel van deze studie kan men dit gedeelte beschouwen als een poging om aan de hand van een concreet exemplaar meer inzicht te verkrijgen ten aanzien van de spanning die bestaat tussen een aantal theoretische noties en enkele empirische verschijnselen (in deze studie: de spanning tussen het theoretische concept 'leesmoeilijkheden' en het verschijnsel 'lees-uitvallers'). Wellicht kunnen deze concrete voorbeelden verhelderend werken voor de discussies op meer algemeen niveau.

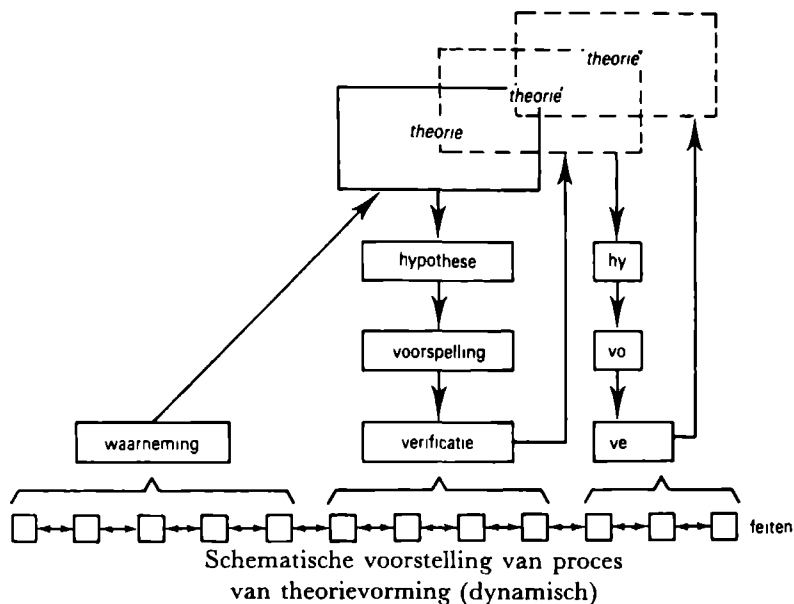
De beslissing om het project Preventie van leesmoeilijkheden in Nederland uit te voeren is in belangrijke mate gebaseerd op de resultaten van het *evaluatie-onderzoek* dat Malmquist heeft uitgevoerd om de effectiviteit van zijn project vast te stellen. In paragraaf 1.4 hebben we een samenvatting van de resultaten van dat onderzoek opgenomen:

- met name de technische leesvaardigheid en in mindere mate de spellingvaardigheid van de leerlingen uit de experimentele groep bleek te zijn verbeterd;
- de leerlingen met een zwakke school- en leesrijpheid profiteerden het meest van de innovatie;
- volgens Malmquist is zijn werkwijze effectief voor meer dan 80% van de kinderen met verwachte speciale leesmoeilijkheden.

Hoewel deze resultaten sterke argumenten vormden om het project van Malmquist ook in Nederland uit te voeren, waren zij geen voldoende reden om het project ook daadwerkelijk te starten. Vóór het begin van het feitelijke project is namelijk eerst een voorbereidend onderzoek uitgevoerd waarin gepeild is in hoeverre het in Nederland een redelijke kans van slagen zou hebben. Pas toen dat het geval leek te zijn, is het project opgestart, waarbij evenwel een aantal modificaties zijn aangebracht in het oorspronkelijke project vanwege het verschil tussen het Zweedse en Nederlandse onderwijssysteem, en omdat sinds 1960 een aantal nieuwe bevindingen en opvattingen naar voren zijn gekomen die verwerkt dienden te worden in het nieuwe project. Een volgend punt uit onderhavige studie waarin het onderzoek aan de orde is gekomen, betreft paragraaf 3.3 waarin we expliciet zijn nagegaan in welke mate een aan-



tal aspecten uit de definities c.q. omschrijvingen van het concept 'leesmoeilijkheden' van toepassing waren op de groep 'lees-uitvallers'. Uit onze analyses is naar voren gekomen, dat er een opvallende discrepantie bestaat tussen het theoretische concept 'leesmoeilijkheden' en het verschijnsel dat in de praktijk van het onderwijs kinderen met een zwakke leesvaardigheid tot de uitvallers blijken te behoren. Met name blijkt dat bij het meer theorie-gestuurde onderzoek de *doelgroep* waarop men zich richt een andere is dan de groep kinderen die feitelijk leesmoeilijkheden hebben. Hoewel men de laatste tijd (cfr. Dumont, 1982; Van der Ley, 1981, 1983; Rispens, 1980, 1981; Franken, 1979) steeds meer geluiden hoort die erop wijzen dat men zich meer dient te richten op de groep van leerlingen die in het onderwijs feitelijk uitvallen, is het niet zo dat ook op het punt van de theorievorming deze wending al is volbracht. Een overzicht over de ontwikkelingen op dit gebied kan men vinden bij Dumont (1982). Men kan zich afvragen hoe het mogelijk is dat de discrepantie tussen theorie en praktijk zo groot kan worden als bij 'leesmoeilijkheden' het geval is. Een verklaring is wellicht dat men zich in de beginfase van het dyslexie-onderzoek vooral richtte op extreme vormen van leesmoeilijkheden, die onder medische leiding naar analogie van via hersenbeschadiging verworven taalstoornissen als afasie gediagnostiseerd en behandeld werden. Geleidelijk heeft de term 'dyslexie' daarna een begripsverruiming ondergaan, waardoor men nu in sommige gevallen haast ieder kind dat moeite heeft met het leren lezen, 'dyslectisch' wenst te noemen en vervolgens aanneemt dat het kind tenminste last heeft van een of andere (vaak niet constateerbare) vorm van hersenbeschadiging. De oplossing van het probleem zou in dit geval zijn weer terug te keren naar de 'echte' dyslexie en de begripsverruiming weer ongedaan te maken.



(Bron: Drenth, 1975, blz. 279)

Het is dan echter wél zaak de 'nieuwe' groep van kinderen met leesmoeilijkheden niet aan hun lot over te laten maar te trachten, zowel op theoretisch als op praktisch niveau, aan deze leerlingen voldoende aandacht te schenken. Drenth (1975, blz. 460-462) geeft een andere verklaring voor het ontstane verschil tussen theorie en praktijk m.b.t. 'leesmoeilijkheden'. Hoewel hij niet op dit concrete punt ingaat, biedt zijn betoog over het proces van de wetenschappelijke theorievorming een goed aanknopingspunt om te verduidelijken dat in principe bij iedere theorievorming het gevaar reëel is dat men steeds verder verwijderd raakt van de verschijnselen uit de (onderwijs)praktijk. Uit de schematische voorstelling van het proces van theorievorming volgens Drenth blijkt, dat naar aanleiding van de toetsing van de hypothese(s) uit een theorie deze theorie gemodificeerd kan worden met de bedoeling haar meer valide te maken. Wanneer we nu naar de rol van de (empirische) feiten kijken in dit proces, dan blijkt dat bij de beginfase van de theorievorming vanuit feiten en waargenomen relaties een algemeen geldende samenhang geformuleerd wordt (blz. 276). Na deze inductieve fase (cfr. De Groot, 1961; Nauta, 1975) volgen een aantal deductieve fasen waarin de geformuleerde theorie getoetst wordt. De empirie is hier slechts van belang voorzover zij een bijdrage kan leveren aan de validering van de hypothese(s). Bij een verdergaande theorie-ontwikkeling is de kans groot dat de theorie steeds meer (intern) valide wordt, maar ook dat zij op steeds minder empirische feiten betrekking heeft (externe validiteit) en dat de kloof tussen theorie en de empirische werkelijkheid steeds groter wordt. Het lijkt ons toe dat dit verschijnsel ook t.a.v. 'leesmoeilijkheden' te constateren is. We pleiten er daarom in dit verband voor om die kloof te verkleinen; in algemene termen geformuleerd zou dit kunnen gebeuren door meer aandacht te schenken aan de *externe validiteit* van de theorieën, m.n. wat betreft de generaliseerbaarheid over personen (cfr. Bracht en Glass, 1968; Cook en Campbell, 1979).

Om bij de theorievorming op een verantwoorde wijze aan te kunnen sluiten op de onderwijspraktijk is het noodzakelijk dat betrouwbare en valide *descriptieve* gegevens beschikbaar zijn, die als basis kunnen fungeren voor een (verdere) theorievorming. Het longitudinale onderzoek waarover in hoofdstuk 4 verslag is gedaan en het exploratieve onderzoek uit hoofdstuk 5, kunnen als voorbeelden van dit type onderzoek beschouwd worden. Het longitudinale onderzoek is in dit verband nog extra de moeite waard vanwege de representativiteit van de steekproeftrekking.

In paragraaf 3.5 blijkt dat onderzoek ook een andere rol kan vervullen. Aan de hand van een groot aantal onderzoeken die betrekking hebben op verschillende aspecten van de basisfunctiebenadering bij de diagnostiek van leesmoeilijkheden komen Arter en Jenkins in hun *reviewartikel* tot de conclusie dat deze benadering gebaseerd is op een aantal assumpties die niet of nauwelijks houdbaar zijn. In dit type van reviewartikelen (zie bv. ook het artikel van Madden en Slavin, 1983, over het effect van 'mainstreaming') kan op overzichtelijke wijze de wetenschappelijke onderbouwing van een aantal argumenten vóór en tegen een bepaalde zaak weergegeven worden. In ons geval hebben we het artikel gebruikt om onze keuze te onderbouwen af te zien van een basisfunctiebenadering bij de diagnostiek van leesmoeilijkheden.

Doorgaans geeft een reviewartikel (wanneer het tenminste tot een negatieve conclusie komt) níét aan wat het meest geschikte alternatief is. Ook bij basisfunctiebenadering is dat het geval. Hoewel in de literatuur meerdere alternatieven worden voorgesteld (cfr. Dumont, 1982, blz. 98-184), blijkt meestal aan de taak-analytische benadering de voorkeur gegeven te worden (zie m.n. Smead, 1977; Salvia en Ysseldyke, 1981). Het is dan een van de taken van de onderzoeker op dit nieuwe terrein een zo verantwoord mogelijke lijn uit te zetten die bij de verdere theorievorming gevolgd kan worden. We hebben in paragraaf 3.6 e.v. getracht dit te doen. Dat heeft geresulteerd in een aantal onderzoeksvragen die verderop behandeld zijn (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 4 is onderzocht *wélke variabelen* cruciaal zijn voor een succesvolle ontwikkeling van het leren lezen op school en bovendien is getracht vast te stellen in welke mate al vóór het begin van het eerste leerjaar bepaald kon worden welke *leerlingen* veel kans lopen leesmoelijkheden te krijgen. (Dit onderzoek is gebaseerd op een drietal andere onderzoeken, nl. die van Malmquist, Dickes en Röhr). De resultaten van dit longitudinale onderzoek vormen een ondersteuning van de keuze voor een taak-analytische benadering, omdat gebleken is dat lees-uitvallers en overigen met name verschillen t.a.v. hun lees- en spellingvaardigheid en omdat het slechts in zeer beperkte mate mogelijk blijkt te prediceren wie lees-uitvallers dreigen te worden. In het exploratieve onderzoek, tenslotte, komen weer andere relaties tussen theorie en praktijk aan de orde. De literatuurstudie uit paragraaf 5.1 heeft als functie de gedetailleerde analyse van de elementaire leeshandeling te plaatsen tegen een achtergrond van de stand van zaken op onderzoeksgebied hieromtrent én die elementaire leeshandeling in een bredere context te plaatsen. De rest van hoofdstuk 5 kan men beschouwen als een poging om een nauwkeurig beeld te verkrijgen van de feitelijke ontwikkeling van de aanvankelijke leesvaardigheid in vergelijking met de ontwikkeling zoals die volgens de leesmethodes Veilig leren lezen en Letterstad plaatsvindt. De resultaten van dit onderzoek vormen op hun beurt een wetenschappelijke onderbouwing van de 'map', die *ontwikkeld* is binnen het project Preventie van leesmoelijkheden.

Uit de hierboven geschetste relaties tussen onderzoek en praktijk willen we de volgende twee punten naar voren brengen die betrekking hebben op de algemene vraagstelling van deze studie:

- a We onderschrijven de opvatting van Brus (zie par. 2.3) dat onderzoek gericht dient te zijn op het verwerven van intersubjectief houdbare kennis die algemeen geldend is. Deze in taal tot uitdrukking gebrachte kennis kan voor het praktische onderwijs vooral een motiverende waarde hebben: wetenschappelijke kennis kan een *motief* zijn van waaruit practici zin trachten te geven aan hun eigen handelen. Deze kennis kan echter níét prescriptief zijn.

Het is mogelijk die kennis in enkele hoofdgroepen in te delen, afhankelijk van de functie ervan voor practici:

— Kennis in de vorm van een nieuwe 'theorie'.

Deze 'theorie' fungeert als alternatief voor een of meer bestaande theorieën die niet bruikbaar of invalide blijken te zijn. Zo'n 'theorie' dient de hoofdlijnen aan te ge-

ven voor de nieuwe weg die men bewandelt en een perspectief te bieden voor de richting die men opgaat (cfr. Haertel, Walberg en Weinstein, 1983). De taak-analytische benadering kan als voorbeeld van zo'n 'theorie' beschouwd worden.

— De kennis die voortvloeit uit het fundamenteel onderzoek.

Deze kennis blijkt haast nooit direct toepasbaar te zijn in het praktisch onderwijs, maar ze kan op een geleidelijke en op een betrekkelijk diffuse wijze uiteindelijk tóch van betekenis zijn voor dat praktische onderwijs (zie bv. de literatuurstudie uit par. 5.1);

— De kennis uit evaluatie-onderzoeken en reviewstudies.

Deze verschaffen een objectief en overzichtelijk beeld over een bestaande theorie of onderzoeksopvatting (zie par. 1.4, die betrekking heeft op het project van Malmquist en par. 3.3 die over de basisfunctietraining gaat).

Deze drie groepen (resp. het aangeven van een nieuwe richting, het nuanceren van de te volgen weg en het bij voorbaat zo goed mogelijk onderbouwen van die keuze) zijn vooral van betekenis bij de formulering van de vraagstellingen van het uit te voeren onderzoek.

Ten aanzien van de uitvoering en de resultaten van het onderzoek kunnen we nog een volgende hoofdgroep onderscheiden:

— Een nauwkeurige beschrijving

De nauwkeurige descriptie van de feitelijke ontwikkeling van de leesvaardigheid fungeerde voor het ontwikkelingswerk en de begeleidingsactiviteiten op het vlak van het praktisch onderwijs in het project Preventie van leesmoeilijkheden als achtergrond- en basisinformatie (zie m.n. hoofdstuk 4 en 5).

We zijn van mening dat de ontwikkeling van de benodigde meetinstrumenten voor het longitudinale en het exploratieve onderzoek als zodanig geen wetenschappelijk onderzoek is. De kennis die verzameld is door de toepassing van deze instrumenten in de twee onderzoeken, kan wél wetenschappelijk genoemd worden.

- b Wetenschappelijk onderzoek is een eigensoortige activiteit, wat in het (aangepaste) model van Gideonse duidelijk tot uitdrukking wordt gebracht. Het heeft een eigen werkwijze, een eigen referentiekader en een 'eigen' opbrengst (nl. kennis). De relatie tussen het wetenschappelijk onderzoek en de onderwijspraktijk behoeft niet noodzakelijk te verlopen volgens de lijnen van het RDD-model. Het blijkt zeer wel mogelijk te zijn onderzoek uit te voeren in één project, terwijl tegelijkertijd ontwikkelings- en begeleidingsactiviteiten verricht worden die gericht zijn op het praktische onderwijs, zonder dat men in de valkuilen van het actie-onderzoek valt. In zo'n project dient iedere participant volledig zijn eigen verantwoordelijkheid te behouden, terwijl er toch samenwerking en wisselwerking is, omdat men elkaar af en toe iets te zeggen heeft en dit bewust nastreeft. De onderzoeksactiviteiten dienen volgens ons dan wel duidelijk onderscheiden te worden van de overige activiteiten (door bv. gebruik te maken van aparte onderzoeks-scholen en een aantal onderzoekswerkzaamheden door specifieke onderzoekers uit te laten voeren). Van cruciaal belang is volgens ons echter zeker ook dat één of enkele mensen in zo'n project zowel onderzoeksactiviteiten als andere activiteiten (kunnen) verrichten om zo tot een optimale afstemming van de onderscheiden

'vlakken' uit het model van Gideonse te kunnen komen. Het project Preventie van leesmoeilijkheden is volgens ons hier een goed voorbeeld van en hopelijk zal in de nabije toekomst ook bij andere onderwijsvernieuwingsprojecten van deze opzet gebruik worden gemaakt.

## NOTEN

- 1 Het omgekeerde is niet altijd waar. Er zijn relatief veel leerlingen die zwak spellen en toch kunnen lezen (cfr. Frith, 1980).

## Summary

This study discusses the importance of scientific research for everyday educational practice in an exemplary way. The example relates to the concept of 'reading difficulties'.

On the basis of a number of research results from the 'Prevention of reading difficulties' project which was inspired by the work of Malmquist (see chapter 1), an investigation is made of the extent to which a number of aspects of definitions and descriptions of the concept 'reading difficulties' apply to the group of children we have called 'reading drop-outs'. These are pupils with weak reading ability who 'drop-out' of grade one of ordinary primary education (repeat a year, are referred for special education or are put back to a lower year). This group of 'reading drop-outs' consists of about 7.5% of all children in grade one. The analyses carried out show that the various aspects of the definitions and descriptions of 'reading difficulties' scarcely appear to discriminate between the 'reading drop-outs' and the group of children who go on to the second year (the 'passers'). A clear difference exists only with regard to one aspect, i.e. the reading drop-outs score lower than the 'passers' on *norm-referenced* tests for reading and spelling ability (and also on many other measuring instruments). By combining a number of these tests it is possible to discriminate very well between 'reading drop-outs' and 'passers' (chapter 4). It has, however, been found that it is possible only to a very limited extent to predict which pupils will drop out in the course of the school year when only the data that are known prior to the start of the first year are used (par. 4.6.2).

It has also been found that most 'reading drop-outs' gradually drop further and further behind in the course of the first year compared with their classmates. To a great extent, therefore, a cumulative shortfall occurs. In order to prevent this shortfall, teachers should plan their lessons adequately *during* the school year and in this way avoid pupils actually becoming 'reading drop-outs'.

Using an approach based on task analysis (par. 3.4-3.9), and on the basis of the results of an exploratory survey (chapter 5), this study makes it clear what sub-skills are central in learning to read, how much attention is paid to these in the beginning reading programmes 'Veilig leren lezen' and 'Letterstad' (which are used by most schools in the Netherlands) and at what period in the school year a great deal of attention has to be paid to these sub-skills.

This information is important for practitioners so that they can know what aspects of the beginning reading programme require special attention in the course of the first year at school in order to prevent the occurrence of reading difficulties.

Since there was close cooperation between researchers, course developers, counselors and teachers in the 'Prevention of reading difficulties' project it was possible to make the scientific knowledge acquired in the research section of the project available in a fairly direct way for everyday teaching practice. During that process it emerged that this knowledge, as such, is not sufficient to permit an improvement in educati-

on. It is of crucial importance for teachers to be able to fit it into their everyday teaching. As regards initial reading this means that they must learn to use the instruction-manual for their reading programme flexible and in an appropriate way in order to link up with the development process which the pupils undergo. This skill of teachers in diagnostic teaching can be formulated more generally as 'the skill of teachers in linking up with the possibilities and needs of the pupils while giving instruction'. The way in which this can be done in concrete terms is discussed in chapter 6, which deals with the 'diagnostic teaching kit for beginning reading' developed in the 'Prevention of reading difficulties' project. This kit is a means of supporting the process aimed at training teachers how to teach diagnostically.

The implementation of the kit and the evaluation of its effect on improving the teaching of reading and the reduction of the percentage of 'reading drop-outs' are beyond the scope of this study.





- AARNOUTSE, C.A.J., (1982), *Aspecten van begripend lezen in het vierde leerjaar van het gewoon lager onderwijs* Dissertatie, Nijmegen
- ANDRESEN, H., (1979), Die Bedeutung auditiver Wahrnehmungen und latenter Artikulation für das Anfangsstadium des Schriftlerwerbs *Obst.* (13), 13-56.
- ANGERMAIER, M., (1974), *Sprache und Konzentration bei Legasthenie* Gottingen
- APPELHOF, P.N., (1978), *Begeleide onderwijsvernieuwing Evaluatie van een curriculum-innovatie, gericht op differentiatie van het aanvankelijk leesonderwijs* Tilburg Zwijssen
- ARBO, (1983), *Van tekentafel tot levend geheel* Advies over schoolwerkplanontwikkeling in het basisonderwijs. Zeist: Onderwijscentrum.
- ARBO, (1984), *Het moet ons een zorg zijn* Advies over zorgverbreding in het basisonderwijs. Zeist: Onderwijscentrum.
- ARLIN, M., (1979), Teacher transitions can disrupt time flow in classrooms. *American educational research journal*, 16, 42-56.
- ARLIN, M., (1982) Teacher responses to student time differences in mastery learning. *American journal of education*, 25, 334-351.
- ARLIN, M., (1984), Time, equality and mastery learning. *Review of educational research*, 54, 65-86
- ARTER, J.A., & JENKINS J.R., (1979), Differential diagnosis-prescriptive teaching: a critical appraisal. *Review of educational research*, 49, 517-555.
- AUKERMANN, R.C., (1971), *Approaches to beginning reading* New York: Wiley and Sons.
- AUSUBEL, D.P., (1968), *Educational psychology a cognitive view* New York: Holt, Rhinehart en Winston.
- BAKKER, O.J., (1972), *Temporal order in disturbed reading developmental and neuropsychological aspects in normal and reading-retarded children* Rotterdam Rotterdam University Press.
- BAKKER, D.J., & SATZ, P., (1970), *Specific reading disability* Rotterdam: University Press.
- BAKKER, D.J., & SCHROOTS, H.J.F., (1981), Temporal order in normal and disturbed reading. In: Pavlidis, G. Th., & Miles, T.R., *Dyslexia research and its applications to education* New York: J. Wiley and Sons.
- BANNATYNE, A., (1973<sup>2</sup>), *Language, reading and learning disabilities* Springfield. Thomas.
- BECKER, W.C., (1977), Teaching reading and language to the disadvantaged - What we have learned from field research. *Harvard educational review*, 47, 518-543.
- BENNETT, N., DESFORGES, C., COCKBURN, A., & WILKINSON, B., (1984), *The quality of pupil learning experiences* London. Lawrence Erlbaum Ass.
- BENTON, A.L., & PEARL, D. (red.), (1979), *Dyslexia An appraisal of current knowledge* London: Oxford University Press.

- BENTON, D., (1979), Some conclusions about dyslexia. In: Benton, A.L., & Pearl, D. (eds), *Dyslexia. An appraisal of current knowledge*. London: Oxford University Press, 451-476.
- BERG, R.M. van den, & TE LINTELO, H.G., (1977), *Individualisering van het lees-onderwijs*. Den Bosch: Katholiek Pedagogisch Centrum.
- BERG, R. van den, & VANDENBERGHE, R., (1981), *Onderwijsinnovatie in verschuivend perspectief*. Tilburg: Zwijzen.
- BERGAN, J.R., (1980), The structural analysis of behavior: an alternative to the learning-hierarchy model. *Review of educational research*, 4, 625-646.
- BERTELS, K., & NAUTA, D., (1969), *Inleiding tot het modelbegrip*. Bussum: De Haan.
- BIEGER, E., (1978), Effectiveness of visual training of letters and words on reading skills of non-readers. *Journal of educational research*, 71, 157-161.
- BLANK, M., (1978), Review of 'Toward an understanding of dyslexia: psychological factors in specific reading disability'. In: A.L. Benton, & Pearl, D. (Eds.) *Dyslexia. An appraisal of current knowledge*. New York: Oxford University Press.
- BLOCK, J.H. (Ed.), (1971), *Mastery learning: theory and practice*. New York: Holt, Rhinehart and Winston.
- BLOCK, J.H. (Ed.), (1974), *Schools, society and mastery learning*. New York: Holt, Rhinehart and Winston.
- BLOOM, B., (1976), *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T., & MADAUS, G.F., (1971), *Handbook of formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- BOEKAERTS, M., (1978), *Towards a theory of learning based on individual differences*. Dissertatie. Tilburg: Katholieke Hogeschool.
- BOONSTRA, H., (1978), *Het didactisch lees-spellingonderzoek*. Baarn: Bekadidact.
- BON, W. van, (1983), De Taaltests voor Kinderen: de samenstelling van de test-batterij en enkele uitkomsten van onderzoek. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 22, 572-590.
- BON, W.H.J. van, (1984), *Aspekten van taalvaardigheid. Een onderzoek naar de validiteit van de Taaltests voor Kinderen*. Dissertatie. Nijmegen: Katholieke Universiteit.
- BOOIJ, R., (1980), Diagnostiserend elementair onderwijs aan kinderen met lees-moeilijkheden. *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 19, 377-392.
- BORKO, H., & CADWELL, J., (1982), Individual differences in teachers' decision strategies: an investigation of classroom organisation and management decisions. *Journal of educational psychology*, 74, 598-610.
- BOSCH, B. (1937), *Grundlagen des Erstlesensunterrichts*. Ratingen.
- BOURQUE, M.L., (1980), Specification and validation of reading skills hierarchies. *Reading research quarterly*, 15, 237-265.
- BOWEY, J.A., TUNMER, W.E., & PRATT, C., (1984), Development of children's understanding of the metalinguistic term 'word', *Journal of educational psychology*, 76, 500-512.

- BRACHT, G.H., & GLASS, G.V., (1968), The external validity of experiments. *American educational research journal*, 9, 437-478.
- BRUS, B.Th., (1978), *Zoekend naar een derde weg*. Tilburg: Zwijssen.
- BRUS, B.Th., (1981), Kleren voor een keizer. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 6, 3-15.
- BUSS, A.R., (1979), Toward a unified framework for psychometric concepts in the multivariate development situation: intraindividual change and inter- and intraindividual differences. In: J.R. Nesselroade, & Baltes, P.B., *Longitudinal research in the study of behavior and development*, New York: Academic Press Inc., 41-59.
- BIJNEN, E., (1980), Steekproeftrekken. In: Segers, J.H.G., & HAGENAARS, J.A.P. (red.); *Sociologische onderzoeksmethode, deel 2*. Assen: Van Gorcum.
- CAESAR, F.B., (1980), *Handleiding bij Veilig leren lezen* (3 delen). Tilburg: Zwijssen.
- CALCAR, C. van, (1967), *Leren lezen. Enschedese onderzoeken*. Groningen: Wolters Noordhoff.
- CALFEE, R.C., & DRUM, P.A., (1978), Learning to read: theory, research and practice. *Curriculum Inquiry*, 8, 183-249.
- CAMPBELL, D.T., & STANLEY, J.C., (1966), *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally.
- CARROLL, J.B., (1963), A model of school training. *Teachers college record*, 64, 723-733.
- CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK, (1979), *Mededelingen no. 7694*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK, (1970-1981), *Statistiek van het gewoon lager onderwijs*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- CHALFANT, J.C., & KING, F.S., (1976), An approach to operationalizing the definition of learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 9, 34-49.
- CHALL, J.S., (1967), *Learning to read: the great debate*. New York: McGraw-Hill.
- CHALL, J.S., (1979), The great debate: ten years later, with a modest proposal for reading stages. In: L.B. Resnick, & Weaver, P.A. *Theory and practice of early reading*. Deel 1. Hillsdale, N.J.; Lawrence Erlbaum Ass.
- C.I.O., (1978), *Speciale leerhulp*. Den Bosch: K.P.C.
- CITO, (1979), *Lees en begrijp 1. Handleiding*. Arnhem: Cito-publikatie no. 66.
- CLIFFORD, G.J., (1973), A history of the impact of research on teaching. In: R.M.W. Trivol (Ed.). *Second handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally and Company.
- COLES, G.S., (1978), The learning-disabilities test battery: empirical and social issues. *Harvard educational review*, 48, 313-340.
- COOK, T.D., & CAMPBELL, D.T., (1979), *Quasi-experimentation*. Chicago: Rand McNally.
- COOLS, A.T.M., & HERMANNNS, J.M.A., Signalering, diagnose en behandeling: veronderstellingen en mogelijkheden. *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 20, 356-364.

- CORTE, E de, GEERLIGS, C T , LAGERWEIJ, N A J., PETERS, J J , & VANDENBERGHE, R , (1981), *Beknopte didaxologie* Groningen. Wolters-Noordhoff.
- CREEMERS, H.P.M , (1974), *Evaluatie van onderwijsstijlen binnen het aanvankelijk lezen* Utrecht: Elinkwijk
- CREEMERS, H P.M , (1976), *Onderwijsonderzoek en de ontwikkeling en vernieuwing van het onderwijs* Groningen Tjeenk Willink
- CREEMERS, H P M , & WESTERHOF, K.J , (1982), *Onderzoek naar routines in het leerkrachtengedrag* In. Halkes, R., & Nijhof, W., *Planning van onderwijs* Lisse. Swets & Zeitlinger.
- CREEMERS, B , HOEBEN, W , & KOOPS, K (red.), (1983), *De kwaliteit van het onderzoek* Groningen RION, Wolters-Noordhoff.
- CRITCHLEY, M., (1970), *The dyslexic child* London: Heinemann Medical Books Ltd.
- CRITCHLEY, M., & CRITCHLEY, E.A , (1978), *Dyslexia defined* London: Heinemann Medical.
- CRONBACH, L J , & SNOW, R E , (1977), *Aptitudes and instructional methods* New York Irvington.
- DAHLÖF, U , (1967), *Ability grouping and the teaching process* Stockholm: Almqvist en Wiksell.
- DAHLÖF, U., (1971), *Ability grouping, content validity and curriculum process analysis* New York Teachers College Press.
- DECHANT, E V., (1981), *Diagnosis and remediation of reading disabilities* Englewood Cliffs, N J.: Prentice-Hall Inc
- DICKES, P., (1978), *Le savoir-lire de l'enfant en première année de l'école primaire évaluation et prodromes* Dissertation, Liège.
- DICKHOUT, A , (1983), *De AVI-toetskaarten Een onderzoek naar de waarde van de AVI-toetskaarten en hun functie bij differentiatie in het leesonderwijs* Doctoraalscriptie. Nijmegen. Instituut voor Onderwijskunde.
- DOISE, W., (1980), *Onderzoek naar effecten van sociale interactie op de cognitieve ontwikkeling van kinderen* *Pedagogische Studien*, 57, 49-60.
- DOWNING, J , (1971/72), *Children's developing concepts of spoken and written language*. *Journal of reading behavior*, 4, 1-19.
- DOWNING, J., (1979), *Cognitive clarity and linguistic awareness* Paper. Victoria, Canada.
- DRENTH, P.J.D., (1975), *De psychologische test Een inleiding in de theorie van de psychologische test en zijn toepassingen* Deventer: Van Loghum Slaterus.
- DUBBELDAM, P.J., (1978), *Remedial teaching een remedie voor schoolkind en school?* Rotterdam. Project Onderwijs en sociaal milieu.
- DUMONT, J.J., (1976), *Leerstoornissen 2 Diagnostiek en behandeling* Rotterdam: Lemniscaat.
- DUMONT, J J , (1979<sup>3</sup>), *Leerstoornissen 1 Theorie en model* Rotterdam: Lemniscaat.

- DUMONT, J J , (1979), Leerstoornissen definitie en kritiek *Tydschrift voor orthopedagogiek*, 18, 441-463
- DUMONT, J J , (1982), *Leesstoornissen 3 Controversen en perspectieven* Rotterdam Lemniscaat
- DUMONT, J J , (1982), Diagnostiek, assessment en precisering *Tydschrift voor orthopedagogiek*, 20, 74-86
- DUMONT, J J , (1984), Leerstoornissen verschijningsvormen, samenhangen, oorzaken In Thomassen, A J W M , Noordman, L G M , & Eling, P A T M *Het leesproces* Lisse Swets & Zeitlinger, 205-236
- DUMONT, J J , & KOK, J F W , (1973), *Curriculum schoolrijpheid Deel 1* Den Bosch Malmberg
- DUMONT, J J , & JANSSENS, J M A M , (1983), De discrepantiehypothese getoetst *Tydschrift voor orthopedagogiek*, 22, 255-368
- DUMONT, J J , & JANSSENS, J M A M , (1983), De discrepantiehypothese vrijblijvend verworpen? *Tydschrift voor Orthopedagogiek*, 22, 619-620
- EBEL, V , (1979), *Legasthenie* Hannover
- EHRI, L C , (1975), Word consciousness in readers and prereaders *Journal of educational psychology*, 57, 204-212
- EHRI, L C , (1979), Linguistic insight threshold of reading acquisition In Waller, G , & Mackinnen, G *Reading research Advances in theory and practice*, blz 63-111 New York
- ELKONIN, D B , (1973) U S S R In Downing, J , *Comparative reading Cross-national studies of behavior and processes in reading and writing*, blz 551-579 New York
- EVERITT, B S , (1977), *The analysis of contingency tables* London Chapman and Hall Ltd
- FISHER, C W , FILBY, N N , MARLIAVE, R S , CAHEN, L S , DISHAW, M M , MOORE, J E , & BERLINER, D C *Teaching behaviors, academic learning time and student achievement final report of fase III-B* San Francisco BTES, Far West Laboratory for educational
- FLANAGAN, J C , (1970), Individualizing Education *Education*, 90, 191-206
- FOKKEMA, S D , (1977), Doelstellingen van onderzoek van onderwijs *Tydschrift voor onderwijsresearch*, 2, 145-252
- FRANKEN, M L O , (1979), Integratie van diagnostiek en behandeling in het buitengewoon onderwijs *Tydschrift voor orthopedagogiek*, 18, 50-70
- FRITH, U , (1980), *Cognitive processes in spelling* London
- FROSTIG, M , (1963), *Developmental test of visual perception* Palo Alto, Calif Consulting Psycholinguist Press
- FULLAN, M , (1983), The meaning of educational change a synopsis *Pedagogisch tydschrift/Forum voor opvoedkunde*, 8, 454-464
- FULLER, F F , (1969), Concerns of teachers a developmental conceptualization *American educational research journal*, 6, 207-226
- FUSARO, J A , (1978), Grapheme-phoneme and phoneme-grapheme correspondences *Perceptual and motor skills*, 47, 171-174

- GAGNÉ, R.M., (1977<sup>3</sup>), *The conditions of learning*. New York: Holt, Rhinehart and Winston.
- GAGNÉ, R.M., (1978), *Hoofdzaken uit de leertheorie voor onderwijsgeevenden*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- GAGNÉ, R.M., & BRIGGS, L.J., (1974), *Principals of instructional design*. New York: Holt, Rhinehart en Winston.
- GAL'PERIN, P.J., (1967), Die Entwicklung der Untersuchungen über die Bildung geistiger Operationen. In: Hiebsch, H. (ed.), *Ergebnisse der Sowjettischen Psychologie*. Berlin: Akademie-Verlag.
- GELDER, L. van, et al. (red.), *Didactische Analyse*. Studieboek. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- GERRITSEN, F.M.E., & HULSMANS, W.L.L., (1972), Vergelijkend onderzoek naar enige schoolrijpheidstests. *Pedagogisch Forum*, 6, 305-311 en 333-343.
- GIBSON, E.J., & LEVIN, H., (1975), *The psychology of reading*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- GIDEONSE, H.D., (1968/69), An output-oriented model of research and development and its relationship to educational improvement. *The journal of experimental education*, 37, 157-163.
- GLASER, R., (1972), Individuals and learning: the new aptitudes. *Educational researcher*, 1, blz. 5-13.
- GLASER, R., (1977), *Adaptive education: individual diversity and learning*. New York: Holt, Rhinehart en Winston.
- GLASER, R., (1981), Instructional psychology: past, present en future. *Pedagogische Studiën*, 58, 111-122.
- GLEITMAN, L.R., & ROZIN, P., (1977), The structure and acquisition of reading. I: Relations between orthographies and the structure of language. In: Reber, A.S., & Scarborough, D., *Towards a theory of reading*, blz. 1-53, Hillsdale.
- GOLDSTEIN, D.M., (1976), Cognitive-linguistic functioning and learning to read in preschoolers. *Journal of educational psychology*, 68, 680-688.
- GOLINKOFF, R.M., (1978), Critique: phonemic awareness skills and reading achievement. In: Murray, F.B., & Pikulski, J.J., *The acquisition of reading: cognitive, linguistic and perceptual prerequisites*, blz. 23-41. Baltimore: University Press.
- GOOD, C.V. (Ed.), (1959<sup>2</sup>), *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill.
- GOUGH, H., (1971), Some reflections on the meaning of psychodiagnosis. *American psychologist*, 26, 160-167.
- GRAEVE, C. de, (1961), *Bijdrage tot het probleem der leesrijpheid*. Amsterdam.
- GROENENDAAL, H.J., (1979), Diagnostiserend onderwijzen. Een terreinverkenning. *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 18, 156-169.
- GROOT, A.D. de, (1966), *Vijven en zessen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- GROOT, A.M.B. de, (1983), *Lexical-context effects in visual word recognition* (dissertatie). Nijmegen: Katholieke Universiteit.
- GROTE WINKLER PRINS, *Deel 18*, blz. 370, Amsterdam: Elsevier.
- GUBA, E.G., & CLARK, D.L., (1965), *An examination of potential change roles in education*. Virginia: Symposium of the N.E.R.C. for Study of Instruction.

- GUILFORD, T.D., (1973), *Fundamental statistics in psychology and education*. Tokyo: McGraw-Hill.
- GUTPA, R., CECI, S.J., & SLATER, A.M., (1978), Visual discrimination in good and poor readers. *The journal of special education*, 12, 409-416.
- HAENEN, A.W., (1969), Enkele opmerkingen rondom de problematiek van het zittenblijven. *Pedagogische Studiën*, 46, 532-557.
- HAERTEL, G.D., WALBERG, H.J., & WEINSTEIN, T., (1983), Psychological models of educational performance: a theoretical synthesis of constructs. *Review of educational research*, 53, 75-91.
- HAGENAARS, J.A.P., (1980), Multivariate tabelanalyse: elaboratie van een samenhang. In: Segers, J.M.G., & Hagenaars, J.A.P. (red.), *Sociologische onderzoeksmethoden (deel II)*. Assen: Van Gorcum.
- HALLAHAN, D.P., & KAUFFMAN, J.M., (1976), *Introduction to learning disabilities*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall Inc.
- HARNISCHFEGER, A., & WILEY, D.E., (1976), The teaching-learning process in elementary schools: a synoptic view. *Curriculum Inquiry*, 6, 5-43.
- HARNISCHFEGER, A., & WILEY, D.E., (1978), Conceptual issues in models of school learning. *Curriculum Studies*, 10, 215-231.
- HARRIS, T.L., & HODGES, R.E., (1981), *A dictionary of reading and related terms*. Newark, Delaware: International Reading Association.
- HAVELOCK, R.G., (1973), *The change agent's guide to innovation in education*. Englewood Cliffs, New Jersey.
- HELTERS-KNOOREN, T., & HELTERS, M., (1980), *Deelrapport 4*. Nijmegen: Instituut voor Orthopedagogiek, projectgroep 'Intelligentie en leren'.
- HENDRIKSEN, A.W.R., (1983), *Diagnostiserend onderwijzen*. Een onderzoek naar de gebruikswaarde van de controletaken bij de methode Veilig leren lezen en de toepassing van het Rasch-model op een toets Auditieve Synthese. (Doctoraalscriptie). Nijmegen: Instituut voor Onderwijskunde.
- HICKS, C., (1980), The ITPA visual sequential memory task: an alternative interpretation and the implications for good and poor readers. *British journal of educational psychology*, 50, 16-25.
- HINSCHELWOOD, J., *Congenital word-blindness*. London: H.K. Lewis, 1917.
- HIRSCH, K. de, JANSKY, J.J., & LANGFORD, W.S., (1966), *Predicting reading failure*. New York: Harper en Row.
- HIRSCH, K. de, & JANSKY, J.J., (1968), Early prediction of reading disability. In: Keeney, A.M., & Keeney, T.H. (eds). *Dyslexia. Diagnoses and treatment of reading disorders*, blz. 21-31, Saint Louis: Mosby Cy.
- HOFMAN, R., (1966), *Untersuchungen über den sprachlichen Entwicklungsstand von Schulanfängern*. Hamburg.
- HUBER, F., & PILOT, A., (1974), *Specificeren van onderwijsdoelstellingen*. Utrecht: Rijksuniversiteit, Afd. Onderzoek en Ontwikkeling.
- HUBERTY, C.J., (1975), Discriminant analyses. *Review of educational research*, 45, 543-598.

- INNOVATIECOMMISSIE BASISONDERWIJS, (1978), *De zorg voor de leerlingen in het onderwijs* Den Haag, 1978
- I T S , (1975), *I T S -beroepenklapper* Nijmegen I T S
- IVES, J P , BURSUK, L Z , & IVES, S A , (1979), *Word identification techniques* Chicago Rand McNally
- JACKSON, M K , & LIEBERT, R M , (1977), *Statistics Tool of behavioral sciences* New Jersey Prentice-Hall Inc
- KEENEY, A H , (1968), Comprehensive classification of the dyslexias In Keeney, A H , & Keeney V T (eds) *Dyslexia Diagnosis and treatment of reading disorders*, blz 174-175, Saint Louis Mosby Cy
- KEMENADE, J A van (red ), (1983), *Onderwijs bestel en beleid* Groningen Wolters-Noordhoff
- KEMPEN, G , (1976), *De taalgebruiker in de mens* Groningen H D Tjeenk Willink
- KEOGH, B K , MAJOR, S M , OMORI, H , GANDARA, P , & REID, H P (1980), Proposed markers in learning disabilities research *Journal of abnormal child psychology*, 8, 21-31
- KERLINGER, F N , (1978), The influence of research on educational practice *Pedagogische Studien*, 55, 209-217
- KERLINGER, F N , & PEDHAZUR, E J , (1973), *Multiple regression in behavioral research* New York Holt, Rhinehart and Winston
- KIRK, S N , MCCARTHEY, J , & KIRK, W , (1968), *Illinois test of psycholinguistic abilities* Urbana University of Illinois Press
- KLEEF, M H Th in den, (1975), *Curriculum Schoolrijpheid 2a Auditiële training* Den Bosch Malmberg
- KLEEF, M H Th in den, (1979), *Onderzoek naar de waarde van de instapproeven bij het programma 'Auditiële training'* Nijmegen Instituut voor Orthopedagogiek
- KNOERS, A M P , (1973), *Leren en ontwikkeling* Assen Van Gorcum
- KNOERS, A M P , (1977), *Algemene onderwijskunde voor het voortgezet onderwijs* Assen Van Gorcum
- KOOISTRA, L , (1984), Enkele wetenswaardigheden over het gebruik van sociaal-wetenschappelijk onderzoek door de overheid Een overzicht van de literatuur *Info*, 15, 59-70
- KOOREMAN, H J , (1974), Konstruktie en resultaten van een onderwijsleerpakket voor het technisch leren lezen *Pedagogische Studien*, 51, 398-412
- KOOREMAN, H J , (1976), *De L40-benadering, toegepast op lezen en spellen* Groningen Wolters-Noordhoff
- KOOREMAN, H J , (1979), De leertheoretisch gefundeerde analytisch/synthetische systeemmethode voor het voorbereidend en aanvankelijk lezen *Pedagogische Studien*, 56, 208-230
- KUIPERS, C , & WEGGELAAR, C (1979), *Woordblind* Den Haag Staatsuitgeverij
- KUSSMAUL, A , (1877), *Die Störungen der Sprache* Leipzig
- KUYK, J J van, (1979), Van overgangsklas naar diagnostiserend onderwijzen *Tydschrift voor Orthopedagogiek*, 18, 170-180



- LAAN, H van der, (1973), *Leren lezen, schrijven en rekenen* (dissertatie) Groningen Wolters-Noordhoff
- LABERGE, D , & SAMUELS, S J , (1974), Toward a theory of automatic information processing in reading *Cognitive psychology*, 6, 293-323
- LARSEN, S C , & HAMMILL, D D , (1975), The relationship of selected visual-perceptual abilities to school learning *The journal of special education*, 9, 281-291
- LEACH, D J , (1983), Early screening procedures A critical analysis of their utility and their role in prevention *School psychology international*, 4, 47-56
- LEENT, H van, (1983), Auditieve analyse en leren lezen *Pedagogische Studien*, 60, 13-27
- LEROY-BOUSSION, A , & MARTINEZ, F , (1974), Un prérequis auditivo-phonétique pour l'apprentissage du langage écrit l'analyse syllabique *Enfance*, 111-130
- LEROY-BOUSSION, A , (1975), Une habileté auditivo-phonétique nécessaire pour apprendre à lire la fusion syllabique Nouvelle étude génétique entre 5 et 8 ans *Enfance*, 165-190
- LEUNE, J M G , (1981), Besluitvorming in het onderwijsbeleid In Kemenade, J A van (red ), *Onderwijs bestel en beleid*, blz 330-501 Groningen Wolters-Noordhoff
- LEWIS, R B , (1983), Learning disabilities and reading instructional recommendations from current research *Exceptional children*, 50, 230-240
- LEIJ, A van der, (1981), Van schoolwerkplan tot handelingsplan *C B O*, 2-9
- LEIJ, A van der, (1983), *Ernstige leesproblemen* (dissertatie) Lisse Swets & Zeitlinger
- LEIJ, A van der, & STRUIKSMA, A J C , (1980), Taak- en procesanalyse als uitgangspunt voor de diagnostiek van kinderen met leerproblemen In Harris, P L , Wit, J de, & Bakker, D J (red ), *Methoden van onderzoek en hulpverlening bij kinderen* Lisse Swets en Zeitlinger
- LEIJ, A van der, & KOOL, E , (1981), LOM/MLK Deel 1 Kritische kanttekeningen bij de diagnostische en onderwijskundige differentiatie Deel 2 Enkele voorlopige conclusies over de mogelijkheden tot onderwijskundige integratie *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 20, 153-168 en 199-222
- LI, A K F , (1977), Learning disabilities a review essay *The journal of edecational thought*, 11, 253-263
- LIBERMAN, I Y , SHANKWEILER, D P , ORLANDO, C , HARRIS, K S & BERTI, F B , (1971), Letterconfusion and reversals of sequence in the beginning readers implications for Orton's theory of developmental dyslexia *Cortex*, 7, 127-142
- LIBERMAN, A M , COOPER, F S , SHANKWEILER, D P , & STUDDERT-KENNEDY, M , (1967), Perception of the speech code *Psychological review*, 74, 431-461
- LUDTKE, H , (1969), Das Alphabetschrift und das Problem der Lautsegmentierung *Phonetica*, 20, 147-176

- LUNDBERG, I., & OLOFSSON, A., (1980), *Reading and spelling skills in the first year predicted from phonemic awareness skills in kindergarten*. Umea: University of Umea.
- LUNDBERG, I., OLOFSSON, A., & WALL, S., (1980), Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. *Scandinavian journal of psychology*, 21, 159-173.
- LUNDBERG, I., (1982), Linguistic awareness as related to dyslexia. In: Zotterman, Y. (red.), *Dyslexia. Neurological, cognitive & linguistic aspects*. Oxford: Pergamon Press.
- LUNDGREN, U.P., (1972), *Frame factors and the teaching process*. Stockholm: Almqvist en Wiksell.
- LUNDGREN, U.P., (1973), *Pedagogical frames and the teaching process*. Göteborg: Institute of education.
- MACKWORTH, J.F., (1972), Some models of the reading process: learners and skilled readers. *Reading research quarterly*, 8, 701-733.
- MADDEN, N.A., & SLAVIN, R.C., (1983), Mainstreaming students with mild handicaps: academic and social outcomes. *Review of educational research*, 53, 519-569.
- MAGNUSSON, D., (1967), *Test theory*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Publ. Comp.
- MALMQUIST, E., (1958), *Factors related to reading disabilities in the first grade of the elementary school*. Stockholm: Almqvist en Wiksell.
- MALMQUIST, E., (1969), *Lässvarigheter på grundskolans lagstadium*. Experimentelle studier. Falköping.
- MALMQUIST, E.J., (1973), The teaching of reading: retardation. In: Staiger, R.C. (ed.), *The teaching of reading*. Blz. 103-125. Lexington: Ginn and Company.
- MALMQUIST, E., (1977), *Läs- och skrivsvårigheter hos barn*. Lund.
- MALMQUIST, E., (1981), Reading disabilities in Swedish children. In: Tarnopol, L., & Tarnopol, M. *Comparative reading and learning difficulties*. Blz. 453-476. Toronto.
- MALMQUIST, E., & VALTIN, R., (1974), *Förderung legasthenischer Kinder in der Schule*. Weinheim: Beltz Verlag.
- MALMQUIST, E., & BRUS, B. Th., (1974), *Lezen leren, lezend leren*. Tilburg: Zwijzen.
- McGOVERN, J.E., (1979), Auditory perception: a review of the literature. *Academic therapy*, 14, 445-460.
- MENYUK, P., (1976), Relations between acquisition of phonology and reading. In: Guthrie, J.T., (ed.). *Aspects of reading acquisition*. Baltimore.
- MERCER, C.D., FORGNONE, C., & WOLKING, W.D., (1976), Definitions of learning disabilities used in the United States. *Journal of learning disabilities*, 9, 376-386.
- MEIJER, C.J.W., PIJL, S.J., & RISPENS, J., (1984), *Beslissen over onderwijs aan leerlingen met problemen*. Haren: RION.

- MILLMAN, J. (1974), Criterion-referenced measurement. In: Popham, W.J., (ed.). *Evaluation in education*. Blz. 311-397. Berkeley.
- MOENAERT, H., (1983), Een empirisch onderzoek rond een aantal (vermoedelijk) specifieke leesvoorwaarden en aspecten. In: Godijns, R., & Loucke, F. (red.), *Leesproces en taalverwerving bij kinderen, deel 1*, Leuven.
- MOJET, J.W., & VELD-KOELMAN, G. in 't, (1981), Diagnostiek in functie van het onderwijs. *Pedagogisch Tijdschrift/Forum voor opvoedkunde*, 6, 430-440.
- MOMMERS, M.J.C., (1974), (Werkgroep Studenten Onderwijskunde o.l.v.) *Onderzoek naar de kennis van fenomenen en de beheersing van auditieve analyse en synthese in verband met het leren lezen halfweg het eerste leerjaar bij de methode Zo/Veilig leren lezen*. Nijmegen: Instituut voor Onderwijskunde.
- MOMMERS, M.J.C., (1978), Hedendaagse theorieën over het leesproces en de structuurmethode voor aanvankelijk lezen. *Pedagogische Studiën*, 55, 343-353 en 383-397.
- MOMMERS, M.J.C., (1981), *Voorbereidend en aanvankelijk leesonderwijs*. Tilburg: Zwijzen.
- MOSER, C.A., & KALTON, G., (1975<sup>2</sup>), *Survey methods in social investigation*. London: Heinemann Educational Books.
- MYKLEBUST, H.R., & JOHNSON, D.J., (1962), *Dyslexia in children*, 29, 14-25.
- NAUTA, L.W., (1977), Context of discovery en context of justification. Notities in de marge van een onderscheid. *Kennis en methode*, 5-20.
- NEISSER, U., (1976), *Cognition and reality*. San Francisco: W.H. Freeman and Company.
- NESSERLOADE, J.R., & BALTES, P.B., (1979), *Longitudinal research in the study of behavior and development*. New York: Academic Press Inc.
- NIE, N.H. et al., (1975), *Statistical package for the social sciences*. New York: McGraw-Hill.
- ORTON, S.T., (1937), *Reading, writing and speech problems in children*. New York.
- OTTO, W., CHESTER, R., McNEIL, J., & MEYERS, S., (1974), *Focused reading instruction*. Massachusetts.
- OUT, T.J., (1982), *Individualisering van het basisonderwijs en de opleiding van onderwijsgevende*. Leiden: LICOR (SVO-project 0362).
- OYEN, P. van, & WESTERLAAK, J. van, (1983), *Bruikbaarheid van onderwijs-onderzoek, in vergelijking met andere sectoren van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*. Leiden: Lisbon.
- PAIS, A., JONG ozs, K. de, & HERMES, A.J., (1981), *Kwaliteit van het onderwijs. Algemene aspecten van de kwaliteitsbepaling*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.
- PARREREN, C.F. van, (1969), *Psychologie van het leren*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- PARREREN, C.F. van, & CARPAY, J.A.M., (1972), *Sovjetpsychologen aan het woord*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- PARREREN, C.F. van, & CARPAY, J.A.M., (1980), *Sovjetpsychologen over onderwijs en cognitieve ontwikkeling*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

- PEDHAZUR, E.J., (1982), *Multiple regression in behavioral research. Explanation and prediction*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- PERFETTI, C.A., GOLDMAN, S.R., & HOGABOAM, T.W., (1979), Reading skill and the identification of words in discourse context. *Memory and cognition*, 7, 273-282.
- PERFETTI, C.A., & LESGOLD, A.M., (1979), Coding and comprehension in skilled reading and implications for reading instruction. In: Resnick, L.B. & Weaver, P.A., *Theory and practice of early reading. Deel 1*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass.
- PETERS, J.J., & BEIJAARD, D., (1983), Onderzoek naar onderwijsplanning en -realisatie door ervaren leerkrachten. *Info*, 14, 255-305.
- PROGER, B.B., & MANN, L., (1973), Criterion-referenced measurement: the world of grey versus black and white. *Journal of learning disabilities*, 6, 72-84.
- PIJL, S.J., (1979), *Toetsen bij de leesmethoden: Zo/Veilig leren lezen en Letterstad*. Haren: RION, DRaF-project.
- PIJL, S.J., & RISPENS, J., (1981), *Handelingsplannen in het buitengewoon onderwijs*. Haren: RION.
- RABINOVITCH, R.O., (1968), Reading problems in children: Definitions and classifications. In: Keeney, A.H., & Keeney, V.T. (eds.). *Dyslexia. Diagnosis and treatment of reading disorders*. Blz. 1-10. Saint Louis: Mosby Cy.
- REITSMA, P., (1983), *Phonemic and graphemic codes in learning to read*. Dissertatie. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- REITSMA, P., KOMEN, N., & KAPINGA, T., (1981), Methoden voor aanvankelijk lezen: een vergelijking van leesresultaten na een jaar. *Pedagogische Studiën*, 58, 174-189.
- RESNICK, L.B., (1973), Hierarchies in children's learning: a symposium. *Instructional Science*, 2, 311-349.
- RESNICK, L.B., (1976), Task analysis in instructional design: some cases from mathematics. In: Klahr, D., (ed.): *Cognition and instruction*. New Jersey.
- RIE, H., & RIE, E. (ed.), (1980), *Handbook of minimal brain dysfunctions. A critical view*. New York: J. Wiley & Sons.
- RISPENS, J., (1974), *Auditieve aspecten van leesmoeilijkheden. Een onderzoek naar de relatie tussen auditieve discriminatie, auditieve analyse, auditieve synthese en leesmoeilijkheden*. Dissertatie. Utrecht.
- RISPENS, J., (1977), Functietrainingsprogramma's: ondanks alles . . . toch maar doen? *Pedagogische Studiën*, 54, 98-109.
- RISPENS, J., (1980), Hoe speciaal wordt het buitengewoon onderwijs? *Pedagogische Studiën*, 57, 471-492.
- RISPENS, J. (red.), (1981), *Hulpverlening in de basisschool*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- RISPENS, J., (1982), Diagnostiek in het onderwijs: wat denk je te doen? In: Schroot, J.J.F., (red.), *Diagnostiek in het onderwijs*. Blz. 45-78. Lisse: Swets en Zeitlinger.

- ROGOSA, D. (1979), Causal models in longitudinal research: rational formulation and interpretation. In: Nesselroade, J., & Baltes, P., *Longitudinal research in the study of behavior and development*. New York.
- RÖHR, H. (1978), *Voraussetzungen zum Erlernen des Lesens und Rechtschreibens*. Dissertation. Münster.
- ROOSMALEN, W. M. M. van (red.), (1977), *Beschrijving van Nederlandstalige toetsen voor kleuteronderwijs en lager onderwijs*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- RUMELHART, D. E., (1977), Toward an interactive model of reading. In: Dornic, S. (ed.) *Attention and performance*. Blz. 573-603. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- RUIJSSENAARS, A. J. J. M., & HAMERS, J. H. M., (1983), De leertest. *Tydschrift voor Orthopedagogiek*, 22, 509-517.
- RUYTER, P. A. de, (1978), Het werken met handelingsplannen, ook een kwestie van beleid. *CBO-blad*, 6, 2-8.
- SALTZ, E. (1971), *The cognitive basis of human learning*. Homewood: The Dorsey Press.
- SAMUELS, S. J., (1976), Hierarchical subskills in the reading acquisition process. In: Guthrie, J. T., (Ed.), *Aspects of reading acquisition*. Blz. 162-179. Baltimore: John Hopkins University Press.
- SAS, J. F., & WIERINGA, C. J., (1979), Defectgericht of procesgericht onderzoek? *Resonans*, 12, 24-28.
- SATZ, P., & SPARROW, S. S., (1970), Specific development dyslexia: a theoretical formulation. In: Bakker, D. J. & Satz, P. (eds.) *Specific reading disability*. Blz. 17-40. Rotterdam. University Press.
- SATZ, P., & FRIEL, J., (1978), The predictive validity of an abbreviated screening battery: a three-year cross validation follow-up. *Journal of learning disabilities*, 11, 347-351.
- SCHEERENS, J., (1983), *Evaluatie-onderzoek en beleid: methodologische en organisatorische aspecten*. Dissertation. Den Haag: SVO.
- SCHELFHOUT, A., (1978), *Linguistisch bewustzijn en leren lezen*. Nijmegen: Instituut voor Algemene Taalwetenschap.
- SCHENCK, S. J., (1980), The diagnostic/instructional link in individualized education programs. *The journal of special education*, 14, 337-345.
- SCHERE, R. A., RICHARDSON, E., & BIALER, I., (1980), Toward operationalizing a psychoeducational definition of learning disabilities. *Journal of abnormal child psychology*, 8, 5-20.
- SCHLEE, J., (1976), *Legasthenieforschung am Ende?* München: Urban en Schwarzenberg.
- SCHMALOHR, E., (1971<sup>2</sup>), *Psychologie des Erstlese- und Schreibunterrichts*. München.
- SCHROOTS, J. J. F., (1978), De bijdrage van de psychologische test aan de diagnostiek van leerstoornissen. In: Stevens, L., Groot, R. de, & Waesberghe, B. T. M., *Ortho 78*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- SCHROOTS, J., AKKERMAN, A., & GROOT, A. de, (1978), *Leidse Diagnostische Test Deel 4 Uitspraken*. Lisse. Swets & Zeitlinger.

- SCHROOTS, J J F , (1979), *Cognitieve ontwikkeling en schoolprestaties* Dissertatie Lisse Swets & Zeitlinger
- SCHROOTS, J J F , (red ), (1982), *Diagnostiek in het onderwijs* Lisse Swets & Zeitlinger
- SCHWARZER, C , (1979), *Einführung in die padagogische Diagnostik* Munchen Kosel-Verlag
- SEGRS, J H G , (1975), *Sociologische onderzoeksmethoden* Assen Van Gorcum
- SEGRS, J H G , & HAGENAAERS J A P , (red ), (1980), *Sociologische onderzoeksmethoden Deel II* Assen Van Gorcum
- SHANAHAN, T , (1984), Nature of the reading-writing relation an exploratory multivariate analysis *Journal of experimental psychology*, 76, 466-477
- SHANKWEILER, D , & LIBERMAN, I Y , (1976), Exploring the relations between reading and speech In R M Knights and D J Bakker (eds ) *The neuropsychology of learning disorders* University Park Press
- SIEGEL, E , (1972), Task analysis and effective teaching *Journal of learning disabilities*, 5, 519-532
- SILVER, A A , (1978), Prevention In Benton, A L & Pearl, D , *Dyslexia An appraisal of current knowledge* New York Oxford University Press
- SINGER, H , & RUDELL, R B , (Eds ), (1976<sup>2</sup>), *Theoretical models and processes of reading* Newark, Del International Reading Association
- SIXMA, J , (1973), *Leesvoorwaarden* Dissertatie Utrecht Rijksuniversiteit
- SIXMA, J , (1974), *Voorwaardenonderzoek, speciaal het leesvoorwaardenonderzoek* (Didactische analyse 3a) Groningen Wolters-Noordhoff
- SKJELFJORD, V J , (1974), *Teaching children to segment spoken words as an aid in learning to read* Paper Oslo
- SLAVENBURG, J H , (1977), Sequentieren van leerstof *Losbladig onderwijskundig lexicon*, CO 5100-6 tot CO 5100-37
- SLAVENBURG, J H , & HENDRIX E W , (1978), *Constructie en formatieve evaluatie van lezen, spellen, denken* Rotterdam Onderwijs en Sociaal Milieu
- SLAVIN, R E , MADDEN, N A , & LEAVEY, M , (1983), Effects of cooperative learning and individualized instruction on mainstreamed students *Exceptional children*, 50, 434-443
- SMEAD, V S , (1977), Ability training and task analysis in diagnostic/prescriptive teaching *The journal of special education*, 11, 113-125
- SMITS, B W G M , (1982), *Motivatie en meetmethode* Dissertatie Lisse Swets & Zeitlinger
- SNOW, R E , (1974), Designs for research on teaching *Review of educational research*, 44, 265-291
- SNOW, R E , & LOHMAN, D F , (1984), Toward a theory of cognitive aptitude for learning from instruction *Journal of educational psychology*, 76, 347-376
- SPREEN, O , (1970), Postscript review and outlook In Bakker, D J & Satz, P, (eds ), *Specific reading disability* Blz 1-15 Rotterdam University Press

- STANOVICH, K.E., (1980), Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading research quarterly*, 16, 32-71.
- STANOVICH, K.E., (1981), Relationships between word decoding speed, general name-retrieval ability, and reading progress in first grade children. *Journal of educational psychology*, 73, 809-815.
- STRIEN, P.J. van, (1975), Naar een methodologie van het praktijkdenken in de sociale wetenschap. *Nederlands tijdschrift voor de psychologie*, 30, 601-619.
- STRUCTUURNOTA, (1975), *Naar een structuur voor de ontwikkeling en vernieuwing van het primair en secundair onderwijs*. Den Haag: Tweede Kamer der Staten-Generaal.
- SWINNEN, K., & CELIS, I., (1975), *Het kind met leesmoeilijkheden*. Meerhout: Infoboek.
- THOMASSEN, A.J.W.M., NOORDMAN, L.G.M., & ELING, P.A.T.M. (red.), (1984), *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- VALETT, R.E., (1969), *Programming learning disabilities*. Belmont, California.
- VALL, M. van de, (1975), Utilization and methodology of applied social research: four complementary models. *The journal of applied behavioral science*, 11, 14-35.
- VALTIN, R., (1973), *Einführung in die Legasthenieforschung*. Weinheim und Basel: Beltz-Verlag.
- VALTIN, R., (1978/79), Dyslexia: deficit in reading or deficit in research? *Reading research quarterly*, 14, 201-221.
- VALTIN, R., (1979), *Increasing awareness in linguistic awareness in research on beginning reading and dyslexia*. Paper. University of Victoria, Canada.
- VALTIN, R., (1983), *The development of metalinguistic abilities in children learning to read and write*. Berlin: Freie Universität.
- VELLUTINO, F.R., (1977), Alternative conceptualizations of dyslexia: evidence in support of a verbal-deficit hypothesis. *Harvard educational review*, 47, 334-354.
- VELLUTINO, F.R., (1979), *Dyslexia: theory and research*. Cambridge: The MIT Press.
- VERHOEVEN, L.T.W., (1980), *Technisch lezen 2, Handleiding*. Arnhem: Cito.
- VERHOEVEN, L.T.W., (1980), *Woorddictee 2, Handleiding*. Arnhem: Cito.
- VERKENNINGSCOMMISSIE ONDERWIJSRESEARCH, (1976), *Onderwijsonderzoek in Nederland*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.
- VERMEULEN, W., & SMEDING, M., (1977), *Onderzoek naar de waarde van de instapproeven*. Nijmegen: Instituut voor Orthopedagogiek.
- VERNON, M.D., (1979), Variability in reading retardation. *British journal of psychology*, 70, 7-16.
- VRIES, A.K. de, (1979), Diagnostiserend onderwijzen als onderdeel van gedifferentieerd onderwijzen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 18, 190-200.
- VOGEL, S.A., (1974), Syntactic abilities in normal and dyslectic children. *Journal of learning disabilities*, 7, 103-109.
- WAHL, D., (1975), *Erwartungswiedrige Schulleistungen*. Weinheim: Beltz-Verlag.
- WANG, M., (1980), Adaptive instruction: building on diversity. *Theory into practice*, 19, 122-128.

- WANG, M C , & RESNICK, L B , (1978), *The primary education program* Johnstown, Pa Mafex Ass Inc
- WANG, M C , & BIRCH, J W , (1984), Effective special education in regular classes *Exceptional children*, 50, 391-398
- WAUGH, R P , (1975), ITPA Ballast or bonanza for the school psychologists *Journal of school psychology*, 13, 201-208
- WEDELL, K , (1981), Approaches to the early identification of educationally 'at risk' children *Tydschrift voor Orthopedagogiek*, 20, 341-348
- WENDELER, J , (1981), Forderungsdiagnostik bei Schulleistungsschwachen in der Grundschule *Psychologie, Erziehung, Unterricht*, 28, 293-305
- WERKGROEP ONDERWIJSSTAD, (1977), *Handleiding bij Letterstad A1* Groningen Wolters-Noordhoff
- WHITE, R T , (1973), Learning hierarchies *Review of educational research*, 43, 361-375
- WINKELMOLEN, G B , & VEENMAN, S A M , (1981), *Leertyd, leersetting en leerprestaties een literatuurinventarisatie* Nijmegen Instituut voor Onderwijskunde
- WISHART, D , (1978), *Clustan User manual* Edinburgh Edinburgh University
- WISSEL, A v d (1983), De discrepantiehypothese vrijblijvend getoetst? *Tydschrift voor Orthopedagogiek*, 22, 617-618
- WISSEL, A v d (1984), *Schooluitval Een reeks onderzoeken naar cognitieve aspecten van het falen bij kinderen met ernstige leerproblemen* Dissertatie Groningen Rijksuniversiteit
- WIT, J de, & BAKKER, D , (1974<sup>2</sup>), Leesstoornissen In Wit, J de, Bolle, H , & Jessurun Cardozo-van Hoorn, R , *Psychologen over het kind*, 2 Blz 177-192 Groningen Tjeenk Willink
- WIT, J de, BOLLE, H , & JESSURUM CARDOZO-VAN HOORN, R , (red ), (1974<sup>2</sup>), *Psychologen over het kind*, 2 Groningen Tjeenk Willink
- WOLF, J C v d , HOX, J J , & LEEUW, E D de, (1984), *Schoolbeleving en schoolprestatie* Universiteit van Amsterdam MLS-publikatie, nr 26
- WOLFF-ALBERS, A D , & BRONKHORST, H , (1982), *De school en leerproblemen* Een survey-onderzoek naar opvattingen en werkwijzen van onderwijsgevendend bij het lager onderwijs op het gebied van leerproblemen Amsterdam Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek
- WRIGHT, B , & STONE, M , (1979), *Best test design* Chicago
- YSSELDYKE, J E , & ALGOZZINE, B , (1981), Diagnostic classification decisions as a function of referral information *The journal of special education*, 15, 429-435
- YSSELDYKE, J E , & SALVIA, J , (1974), Diagnostic-prescriptive teaching two models *Exceptional children*, 41, 181-185
- YSSELDYKE, J E , (1983), Current practices in making psychoeducational decisions about learning disabled students *Journal of learning disabilities*, 16, 226-233
- YULE, W et al , (1974), Over- and underachievement in reading distribution in the general population *The British journal of educational psychology*, 44, 1-12



- YULE, W., & RUTTER, M., (1976), Epidemiology and social implications of specific reading retardation. In: Knights, R.M., & Bakker, D.J. *The neuropsychology of learning disorders*. Baltimore.
- ZAAL, J.N., (1978), *Sociaal emotioneel gedrag in de klas*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- ZWARTS, M., (1974), *Analyse van een set criteriumtoetsen voor aanvankelijk lezen*. Nijmegen: Instituut voor Onderwijskunde.
- ZWARTS, M., (1976), Onderzoek met betrekking tot een set criteriumtoetsen voor aanvankelijk lezen. *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, 1, 74-83.

# Bijlagen

- 1 Overzicht van de publikaties uit het project Preventie van leesmoeilijkheden.
- 2 Enkele definities c.q. omschrijvingen van leesmoeilijkheden.
- 3 Scholen die hebben meegewerkt aan het onderzoek.
- 4 Enkele beheersingslijsten uit het exploratieve onderzoek.
- 5 Samenhang van de sublijsten 'drieklankwoorden analyseren' en 'drieklankwoorden synthetiseren' met enkele andere (sub)-lijsten.

# Bijlage 1: Projectpublicaties

## a LIJST VAN DEELRAPPORTEN

- 1 DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1979), *Tussentijds verslag*.
- 2 DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1979), *Eindverslag van het voorbereidend onderzoek*.
- 3 DONGEN, D. van, (1979), *Opzet van het longitudinale onderzoek*.
- 4 DONGEN, D. van, & LEENT, H. van, (1981), *Opzet van het eerste deel van het exploratieve onderzoek*.
- 5 DONGEN, D. van, BOSCH, R., & MOMMERS, M.J.C., (1981), *Eerste analyses op de data van het longitudinale onderzoek*.
- 6 LEENT, H. van, (1982), *Opzet van het tweede deel van het exploratieve onderzoek*.
- 7 BOSCH, R., & DONGEN, D. van, (1982), *Eerste analyses op de data van het longitudinale onderzoek uit leerjaar 2*.
- 8 FEENSTRA, H., DONGEN, D. van, HULSMANS, H., & MOMMERS, M., (1983), *Eerste analyses op de data van het longitudinale onderzoek uit leerjaar 3 en 4*.
- 9 DONGEN, D. van, & WOLFHAGEN, I., *De meetinstrumenten uit het exploratieve onderzoek*.
- 10 SCHELFHOUT, A., & DONGEN, D. van, (1982), *Een categorieënsysteem voor het ordenen van taken m b t het (leren) lezen*.
- 11 DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1983), *Achtergrond en verantwoording van de Map*.
- 12 DONGEN, D. van, & MOMMERS, M.J.C., (1983), *Screeningsinstrumenten voor het leesonderwijs in klas 1 tot 4*.
- 13 DONGEN, D. van, HULSMANS, H., VOETEN, M., & MOMMERS, M., (1983), *Eindverslag van het longitudinale onderzoek*.

## b LITERATUUR

- BOSCH, A.R., & DONGEN, D. van, (1981), Enkele voorlopige gegevens van de leesrijpheidstoetsen uit het innovatieproject 'Preventie van leesmoeilijkheden'. In: *Praktijkgericht onderzoek en innovatie* (SVO-reeks 45), Den Haag: Staatsuitgeverij.
- DICKHOUT, A., (1983), *De AVI-toetskaarten*. Een onderzoek naar de waarde van de AVI-toetskaarten en hun functie bij differentiatie in het leesonderwijs (doct. scriptie). Nijmegen: Katholieke Universiteit, Interdisciplinaire Studierichting Onderwijskunde, november.
- DONGEN, D. van, (1983), *Prevention of reading difficulties*. An example of how teachers, researchers, developers, consultants and trainers can cooperate in order to reduce the number of children with reading difficulties. In: *Proceedings of the Third European Conference on Reading*, Vienna (Austria), July 4.

- DONGEN, D. van, (1979), Beschrijving van het onderzoek van Malmquist naar de preventie van leesmoeilijkheden. *Pedagogische Studiën*, 56.
- DONGEN, D. van, (1981), Strategy for preventing reading difficulties in grade one and discussion of one aspect of predicting who are the at-risk children. In: K. Tunnainen en A. Chiaroni (eds.), *Full participation*. Proceedings of the Second European Conference on Reading, Joensuu (Finland), 200-215.
- DONGEN, D., van, (1983), Praktijkgericht onderzoek rondom de Map. *Didactief*, 3, 19-20.
- DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1979), Preventie van leesmoeilijkheden. In: M.J.C. Mommers en B.W.G.M. Smits (Red.), *Lees-Taalonderwijs in de basisschool* (SVO-reeks no. 24), Den Haag: Staatsuitgeverij.
- DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1981), *Bronnenboek bij Letterstad*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1982), *Vorderingenoverzichten bij Veilig leren lezen* (3 delen). Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1982), *Beheersingslijsten bij Veilig leren lezen*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DONGEN, D. van, & SCHELFHOUT, A., (1982), *Bronnenboek bij Veilig leren lezen*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DONGEN, D. van, & WINNUST, T., (1983), Diagnostiserend onderwijzen en handelingsplanning. *Didactief*, 6, 18-21.
- DONGEN, D. van, & ZEELLEN, F., (1982), *Miscue-analyses en scoringsformulieren*. (Intern Verslag.)
- DONGEN, D. van, BOSCH, A.R., & MOMMERS, M.J.C., (1981), De relatie tussen onderzoek en praktijk in het project 'Preventie van leesmoeilijkheden'. In: *Onderzoek van onderwijs, enige Nijmeegse verkenningen*. (Interne mededeling 6). Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DONGEN, D. van, BOSCH, A.R., & MOMMERS, M.J.C., (1982). Technisch lezen, begrijpend lezen en spellingvaardigheid in het longitudinale onderzoek uit het project 'Preventie van leesmoeilijkheden'. In: J.G.L.C. Lodewijks en P.R.J. Simons (red.), *Strategieën in leren en ontwikkeling*. Lisse: Swets en Zeitlinger.
- DONGEN, D. van, DICKHOUT, A., DRIESSEN, G., & MOMMERS, M.J.C., (1983), De AVI-toetskaarten: Een verantwoord instrument voor de screening van de leesvaardigheid? In: J.J. Beishuizen, C. Hamaker, B. van Hout-Wolters, K.B. Koster (Eds.), *Onderwijsleerprocessen, Tekstverwerking, Problemen oplossen en Leermoeilijkheden*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- DONGEN, D. van, KUIJS, J., & SCHELFHOUT, A., (1982), *Vorderingenoverzichten bij Letterstad* (2 delen). Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DONGEN, D. van, KUIJS, J., & SCHELFHOUT, A., (1982). *Beheersingslijsten bij Letterstad*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DONGEN, D. van, KUIJS, J., & SCHELFHOUT, A., (1982). *Bronnenboek bij Letterstad*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.

- DONGEN, D. van, SCHELFHOUT, A., & KUIJS, J., (1981). *Bronnenboek bij Letterstad*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, Instituut voor Onderwijskunde.
- DRIESSEN, G., (1983). *Mogelijkheden en beperkingen van miscue-analyses bij de AVI-toetskaarten in het eerste en tweede leerjaar* (doct. scriptie).
- FEENSTRA, H., DONGEN, D. van, & HULSMANS, H., (1983). De samenhang tussen technisch lezen, begrijpend lezen en spelling in leerjaar 1 t/m 3 van de basisschool. In: C. Hamaker en B. van Hout-Wolters (Red.), *Tekstverwerking, Probleemoplossen en Leerproblemen*. Lisse: Swets en Zeitlinger.
- LEENT, H. van, (1983). Auditieve analyse en leren lezen. *Pedagogische Studiën*, 60, 13-27.
- MOMMERS, M.J.C., (1982). Leesmoeilijkheden beter voorkomen dan genezen. *Didactief*, 10, 8-10.
- MOMMERS, M.J.C., (1983). Linguïstisch bewustzijn en leren lezen. In: R. Godijns en F. Loncke (Red.), *Leerproces en taalverwerving bij kinderen*. Deel I Ontwikkelingspsychologische achtergronden en hun pedagogische toepassing. Leuven: Acco.
- MOMMERS, M.J.C., DONGEN, D. van, & WOLFHAGEN, I., (1984). Het voorspellen van leesmoeilijkheden. *Pedagogische Studiën*, 61.
- RENSSEN, T., (1981). *Persoonlijkheidskenmerken en leesmoeilijkheden*, (doct. scriptie), augustus.
- SCHELFHOUT, A., (1979). Aanvankelijk lezen in Zweden: Enige impressies. *Pedagogische Studiën*, 56, 369-372.
- SCHELFHOUT, A., & DONGEN, D. van, (1983). De Map, een hulpmiddel bij het diagnostiserend onderwijzen. *Didactief*, 1, 16-18.
- SCHELFHOUT, A., & DONGEN, D. van, (1983). Het categorieënsysteem, een manier om leestaken te ordenen. *Didactief*, 2, 14-15.
- VERSTEEGEN, B., (1983). *Auditieve analyse, de ontwikkeling van een aspect van het leren lezen* (doct. scriptie). Nijmegen: Katholieke Universiteit, Interdisciplinaire Studierichting Onderwijskunde, februari.
- ZEGWAARD, A., DONGEN, D. van, & VEN, C. van de, (1982). Kinderen met leesmoeilijkheden in de eerste klas: Wat voor kinderen zijn dat en wat gebeurt er met hen? In: J.G.L.C. Lodewijks en P.R.J. Simons (Red.), *Strategieën in leren en ontwikkeling*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

c LIJST VAN 'BOUWSTENEN VOOR DE ONTWIKKELING VAN EEN SCHOOLWERKPLAN TAAL/LEZEN (Red. D. van Dongen)

- 1 Diagnostiserend onderwijzen en schoolwerkplanontwikkeling
- 2 Het klasseschrift voor begeleiders
- 3 Het klasseschrift voor leerkrachten
- 4 Het bronnenboek bij het klasseschrift
- 5 Toelichting bij de Map
- 6 Vorderingenoverzichten bij Veilig leren lezen (3)
- 7 Vorderingenoverzichten bij Letterstad (2)

- 8 Beheersingslijsten bij Veilig leren lezen
- 9 Beheersingslijsten bij Letterstad
- 10 Bronnenboek A en B bij Veilig leren lezen
- 11 Bronnenboek bij Letterstad
- 12 Screeningsinstrumenten bij het leesonderwijs in klas 1 tot klas 4
- 13 Leesmotivatie
- 14 Didactische werkvormen bij het leesonderwijs
- 15 Technisch lezen, een praktische uitwerking
- 16 AVI-niveaulijsten (niet officiële lijsten)
- 17 Diagnostiserend onderwijzen en het handelingsplan

Deze publikaties zijn verkrijgbaar bij:

Katholiek Pedagogisch Centrum,

Postbus 482,

5201 AL 's-Hertogenbosch.

Tel. 073-215435.

- d D. VAN DONGEN: NASCHOLINGSCURSUS PREVENTIE VAN LEES-MOEILIKHEDEN (Werkgroep 'raamplan OCA-nascholingscursus Preventie van leesmoeilijkheden).

#### *Algemeen gedeelte*

- 1 Concrete aanwijzingen voor het schoolwerkplangedeelte, dat betrekking heeft op lezen
- 2 Diagnostiserend onderwijzen: wat is dat?
- 3 Wat is (leren) lezen?

#### *Voorbereidend lezen*

- 4 Voorbereidend lezen als aspect van taalontwikkeling
- 5 Het klaseschrift

#### *Aanvankelijk lezen*

- 6 Een zestal katernen bij 'Veilig leren lezen'
  - a Belangrijke begrippen bij het aanvankelijk lezen;
  - b De 'globaalwoorden'
  - c Auditieve synthese;
  - d De klank-letter koppeling;
  - e Wisselrijtjes;
  - f De Caesar-één-minuut-test
- 7 Een viertal katernen bij 'Letterstad'
  - a Belangrijke begrippen bij het aanvankelijk lezen;
  - b Auditieve synthese;
  - c Letters lezen;
  - d Woorden lezen

- 8 Diagnostiserend onderwijzen en handelingsplanning
- 9 Differentiatie bij het aanvankelijk lezen
- 10 Het zoeken van leesstof met een moeilijkheidsgraad die past bij de leesvaardigheid van de leerlingen (het AVI-systeem)
- 11 Hoe komt men als school aan aantrekkelijke leesstof?
- 12 Observeren bij het voortgezet lezen
- 13 Boeken voor moeilijk lezenden

## Bijlage 2: Een aantal definities van leesmoeilijkheden

— J. de Wit en D.J. Bakker, Leesstoornissen.

In: Psychologen over het kind. Kinderpsychologische opstellen 2, Groningen, 1971 (blz. 180).

'Wanneer noemt men een kind leesgestoord? Een simpele manier om deze vraag te beantwoorden is: wanneer het niet voldoet aan de norm. In feite wordt de leesvaardigheid van kinderen door de onderwijzer gewikt en gewogen, waarbij zijn eigen norm, verkregen op basis van ervaring, als zwaartepunt dienst doet. Andere normen, die veel doch niet uitsluitend voordelen bieden, vindt men in de handleidingen van leesvaardigheidstests . . . In dit kader kan een kind leesgestoord genoemd worden, wanneer het niet voldoet aan de norm die voor die categorie (leeftijd, klas, soort school), waartoe het kind behoort, werd vastgesteld.' Blz. 178.

'We spreken van specifieke leesstoornissen wanneer er een ernstige achterstand in leesvaardigheid bestaat die niet gerelateerd is aan grove zintuiglijke of neurologische gebreken, aan een ontoereikend intelligentiepeil, aan gebrekkig onderwijs of aan een te geringe motivatie op basis van bijvoorbeeld sociale omstandigheden. Voorts dient men wat de symptomen betreft in eerste instantie het kwantitatieve criterium te hanteren. Specifieke leesstoornissen zijn dus aetiologisch negatief gedefinieerd . . .'

— K. Swinnen en I. Celis. Het kind met leesmoeilijkheden. Infoboek, Meerhout, 1975, p. 9.

'Kinderen met leesmoeilijkheden zijn in de eerste plaats leerlingen die een leesprestatieniveau vertonen dat op pedagogisch betekenisvolle wijze lager ligt dan het peil dat van hen werd verwacht op grond van hun chronologische leeftijd, de tijd die reeds aan hun leesonderricht werd besteed, hun verstandelijk ontwikkelingsniveau en eventueel betere resultaten in andere leergebieden. Deze discrepantie kan niet verklaard worden met voor de hand liggende factoren zoals een zintuiglijke, een neuromotorische, een emotionale, eventueel een sociale of pedagogische handicap. Neen, het zijn gevallen van primaire leeszwakke (legasthenie, dyslexie, of hoe men het ook heten wil) waarbij thans algemeen gedacht wordt aan een of andere kleine neurologische disfunctie. Persoonlijk houden wij het nog steeds bij een multifactoriële opvatting.

. . . . Er zijn echter nog tal van andere leerlingen in ons gewoon lager onderwijs die met min of meer hardnekkige leesmoeilijkheden te kampen hebben. We denken o.m. aan de zwakbegaafde . . . (en aan) kinderen uit socio-cultureel ge-depriveerde milieus . . . Pedagogische en didactische fouten in de periode van



het aanvankelijk leesonderricht kunnen eveneens als restanten leesmoeilijkheden achter zich laten.'

- E. Malmquist en R. Valtin. Förderung legasthenischer Kinder in der Schule, Weinheim, 1974, p. 61-62.

'Wir halten die Anwendung der Ausdrücke 'Kinder mit Leseschwäche', 'Lesere-tardierte' etc. nur unter folgenden Bedingungen für sinnvoll und berechtigt:

- a Wenn wir uns auf die Aussage beschränken wollen, dass die so definierten Schüler eine markant schlechtere Lesefertigkeit besitzen, die unter der Alters- und Klassennorm liegt.
- b Wenn die Lesefertigkeit mit standardisierten Lesetests gemessen wird. Die Abtrennung der 'schlechteren Leser' kann dabei an der Stelle der Verteilungskurve vorgenommen werden, wo es aus praktisch-pedagogischen-schuladministrativen Gründen angebracht sein kann.
- c Wenn die Art und Weise dieser Abgrenzung dargelegt und das benutzte Messinstrument angegeben wird.'

.....

'Die verwendung eines Ausdrucks wie 'Kinder mit besonderer Leseschwäche' (oder Legastheniker) ist in folgenden Fällen angebracht:

- a Wenn das Kind eine schwache Lesefertigkeit besitzt (z.B. unterhalb einer Standardabweichung in anerkannten, standardisierten Lesetests für das betreffende Altersstadium), jedoch eine normale oder überdurchschnittliche Intelligenz aufweist, gemessen mit einem Konventionellen Intelligenztest, z.B. Termann/Merrill.
- b Wenn die Leseleistung eines Schülers, gemessen mit anerkannten standardisierten und altersangemessenen Lesetests, signifikant (d.h. mit einer Diskrepanz von mehr als einer Standardabweichung) in negativer Richtung von der Allgemeinintelligenz, gemessen mit einem konventionellen Intelligenztest, z.B. Termann/Merrill, abweicht.'

- E. Malmquist en B. Th. Brus. Lezen leren, lezend leren. Tilburg: Zwijsen, 1974.

'Tegenwoordig spreekt men meer en meer van leesmoeilijkheden, wanneer men een opvallende diskrepantie konstateert tussen de verstandelijke prestaties van een leerling in het algemeen en zijn vorderingen bij het leesonderwijs' (blz. 189). 'Leesmoeilijkheden worden meer en meer gedefinieerd als een duidelijke diskrepantie tussen de aktuele leesvaardigheid en het bereikte niveau van de algemene verstandelijke ontwikkeling, het genoten onderwijs in aanmerking genomen' (blz. 199).

- A. Bannatyne. Language, Reading and learning disabilities. Springfield, Illinois, 1971.

'Throughout this book, the word dyslexia is used as a generic term to cover the whole category of reading and spelling disabilities which appear to have a primary cause in their own right and which cannot be said to be caused by retardation, emotional disturbances, aphasia, autism, etc., as these latter terms are usually defined.' (p. 7)

'Dyslexia always refers to reading, spelling and writing disabilities not primarily caused by low intelligence, emotional disturbance, organ defects, etc., although it may also occur in such children. (p. 16)'

- W. Otto et al. *Focused reading instruction*. Reading, Massachusetts, 1974.

*Educational terms:*

Reading educators have long used their own terms for their students' reading problems. The classifications that follow are probably the best terms for classroom use.

*Disabled reader:*

. . . a student who is performing below his ability as measured by some test of general intelligence. Some educators stress the point that a certain arbitrary discrepancy must exist between achievement and potential.

*Retarded reader:*

A student whose achievement is significantly below his grade placement . . .

*Slow learner:*

. . . a student who functions significantly below his grade-level requirements in reading activities, but functions satisfactorily in relationship to his ability. He does what he can, but you should not expect him to reach the norms set for grade-level achievement.

*Reluctant reader:*

A student who *can* perform up to grade-level but often does not . . . This student is usually erratic in his performance and does well in those subjects areas he enjoys (blz. 301).

Since dyslexia has become a catch-all term, you should be prepared to explain your point of view if you use it (blz. 300).

- C.G. Kuipers en C. Weggelaar, *Woordblindheid*, Staatsuitgeverij, Den Haag, 1979:

*Dyslexie:* Moeilijkheden met het leren lezen of schrijven. Primary dyslexie (in dit boek meestal dyslexie zonder meer) is een gevolg van een vertraging of stoornis in de ontwikkeling van bepaalde delen van de hersenen (met name van de verbindingen van de linker- en rechter hersenhelft). Stoornissen in het leren lezen en schrijven kunnen ook een gevolg zijn van emotionele spanningen, een lage intelligentie, zintuiglijke defecten of hersenbeschadiging; in deze gevallen spreekt men meestal van secundaire dyslexie. Andere termen voor dyslexie zijn: woordblindheid, leesblindheid, legasthenie.

- R.D. Rabinovitch. Reading problems in children: definitions and classifications. In: Keeney, A.H. and T.H. Keeney (eds.). Dyslexia. Diagnosis and treatment of reading disabilities. Saint Louis, 1968, blz. 1-10.

'Reading retardation is defined as a significant discrepancy between the actual reading level and expected reading level for performance mental age. For practical purposes we considered as significant one year retardation in children up to 10 years of age and two years retardation in children past ten years of age. This is arbitrary but serves the purpose of defining terms. Dyslexia is viewed as one cause of reading retardation, among many other possible causes.

- M. Critchley. The dyslectic child. London: Heinemann Medical Books Ltd. (blz. 11).
  - Specific developmental dyslexia: 'A disorder manifested by difficulty in learning to read despite conventional instruction, adequate intelligence, and socio-cultural opportunity. It is dependant upon fundamental cognitive disabilities which are frequent of constitutional origins.'
- Critchley heeft deze definitie overgenomen van 'The Research Groep of Developmental Dyslexia of the World Federation of Neurology'.

## Bijlage 3

### SCHOLEN DIE HEBBEN MEEGEWERKT AAN HET ONDERZOEK

De Uilenbrink	Veghel
Julianaschool	Almen
De Wetelaar	Doesburg
Princes Irene-school	Heelweg
Rehobothschool	Nijkerk
Openbare dorpsschool	Vorden
Koningin Emmaschool	Doorwerth
Openbare dorpsschool	Vaassen
Thuvineschool	Duiven
Louis Buelensschool	Eindhoven
De Schoof	Raamsdonksveer
Mariaschool	Wanroy
St. Jozefschool	Drunen
De Bongerd	Nederweert
St. Theresiaschool	Maarn
De Vallei	Leusden
Openbare school	Steenderen
J.H. Isingschool	Empe (Voorst)
De Biezenkamp	Beek bij Nijmegen
St. Laurentiuschool	Huissen
Wilpse Dijksschool	Twello
De Aldenhove	Nijmegen
St. Bernardusschool	Epe
Geref. Streekschool	Veenendaal
Openbare dorpsschool	Halle
Gabriëlschool	Nijmegen
Michaëlschool	Nijmegen
De Luithorst	Nijmegen
De Zevensprong	Cuijk
De Bolster	Sambeek
De Rakkertjes/Dr. Ottowschool	Boekel
Ankertje/Triangel/Tamboerijn	Drunen
Zonnebloem/De Springplank	Loon op Zand
Draaitol/De Bron	Sprang-Capelle

## Bijlage 4

### ENKELE BEHEERSINGSLIJSTEN UIT HET EXPLORATIEVE ONDERZOEK

Een overzicht van alle beheersingslijsten uit het exploratieve onderzoek wordt gegeven in deelrapport 4, bijlage 1 tot 12 en deelrapport 6, bijlage 1 tot 40.

Op de volgende bladzijden zijn ter illustratie enkele beheersingslijsten opgenomen, die in onderhavige studie in de analyses betrokken zijn:

- beheersingslijst 'auditieve synthese'
- beheersingslijst 'auditieve analyse'
- beheersingslijst 'letters lezen' (Veilig leren lezen).

## BEHEERSINGSLIJST AUDITIEVE SYNTHESE

### *Materiaal:*

notatieformulier

### *Instructie:*

Ik ga woordjes zeggen, maar ik zeg die woorden niet gewoon.

Ik zeg ieder woord in stukjes.

Jij mag zeggen welk woord je hoort.

Let goed op.

Ik zeg bijvoorbeeld: . . . z - ee . . . Welk woord hoor je?

(Je mag het kind bij dit voorbeeld helpen.)

Begin dan met de woorden van de beheersingslijst.

### *Werkwijze:*

Begin met het woord van de lijst dat als eerste is aangegeven.

Lees de klanken van het woord fonetisch spellend voor, d.w.z. zoals deze gehoord worden in het woord. Elke klank wordt duidelijk gescheiden van de volgende klank uitgesproken: één klank per seconde.

Ga door totdat het kind 5 opeenvolgende woordjes verkeerd doet.

### *Scoring:*

Noteer een vertikaal streepje (|) als het woord goed is gesynthetiseerd.

Noteer een horizontaal streepje (—) als het woord niet goed is gesynthetiseerd en noteer het antwoord dat het kind gaf.

nummer \_\_\_\_\_ naam \_\_\_\_\_

datum \_\_\_\_\_ meetmoment nr. \_\_\_\_\_

# BEHEERSINGSLIJST AUDITIEVE SYNTHESE

woord	nr.	g/f	antwoord
ee-t	1		
oo-m	2		
ij-s	3		
i-k	4		
k-oe	5		
aa-n	6		
m-ee	7		
v-oe-t	8		
b-oo-t	9		
z-ie-k	10		
r-ee-p	11		
g-aa	12		
b-ij	13		
b-a-l	14		
t-a-k	15		
v-ie-s	16		
p-e-t	17		
k-a-t	18		
m-aa-n	19		
l-ij-n	20		
d-ie	21		
d-oo-f	22		
t-ee-n	23		
z-ou-t	24		
t-a-s	25		

woord	nr.	g/f	antwoord
g-e-k	26		
b-ui-s	27		
g-a-s	28		
d-i-k	29		
r-ij-k	30		
b-e-k	31		
p-aa-l	32		
k-i-s-t	33		
w-o-l-k	34		
n-a-t	35		
b-aa-s	36		
l-aa-r-s	37		
b-l-a-f	38		
f-l-e-s	39		
g-r-oo-t	40		
d-r-o-p	41		
s-n-oe-p	42		
n-ie-t-s	43		
k-l-aa-r	44		

goed = 1

fout = —

Stop met deze taak wanneer het kind  
5 opeenvolgende woordjes verkeerd  
doet.

## BEHEERSINGSLIJST AUDITIEVE ANALYSE

### *Materiaal:*

notatieformulier

### *Instructie:*

Ik ga woordjes zeggen en jij moet die woorden in stukjes zeggen.

Ik zeg bijvoorbeeld ...zee... Dan moet jij zeggen: z-ee.

Ik zeg ...mee... Jij moet zeggen? (Het kind zegt: m-ee)

Ik zeg ...koe... Jij moet zeggen? (Het kind zegt: k-oe)

Ik zeg ...eet... Jij moet zeggen? (Het kind zegt: ee-t)

(Je mag het kind helpen bij deze voorbeelden).

Gebruik dezelfde wijze van aanbieding als de klasseleerkracht (bv. 'hakken').

### *Werkwijze:*

Als blijkt dat het kind de voorbeeldwoorden niet begrijpt, dan heeft het geen zin aan de lijst te beginnen.

Noteer dit op de lijst.

Begin anders met het woord van de lijst dat als eerste is aangegeven.

Ga door totdat het kind 3 opeenvolgende woordjes verkeerd doet.

### *Scoring:*

Noteer een vertikaal streepje (|) als het woord goed is geanalyseerd.

Noteer een horizontaal streepje (—) als het woord niet goed is geanalyseerd en noteer het antwoord dat het kind gaf.



nummer \_\_\_\_\_ naam \_\_\_\_\_

datum \_\_\_\_\_ meetmoment nr. \_\_\_\_\_

# BEHEERSINGSLIJST AUDITIEVE ANALYSE

woord	nr.	g/f	antwoord
aap	1		
oog	2		
uit	3		
moe	4		
uur	5		
nee	6		
wei	7		
kou	8		
nat	9		
riem	10		
kip	11		
gum	12		
peer	13		
bal	14		
paal	15		
dik	16		
doof	17		
rijk	18		
baas	19		
tak	20		
zout	21		
boot	22		
gek	23		
lijm	24		
kat	25		

woord	nr.	g/f	antwoord
gas	26		
voet	27		
bek	28		
deur	29		
reep	30		
tas	31		
bal	32		
buis	33		
vies	34		
trek	35		
tent	36		
zweep	37		
bons	38		
pruim	39		
knoop	40		
lamp	41		
vlug	42		

goed = 1

fout = —

Stop met deze taak wanneer het kind  
3 opeenvolgende woordjes verkeerd  
doet.

## BEHEERSINGSLIJST LETTERS LEZEN (Veilig leren lezen)

### *Materiaal:*

notatieformulier

set met letters

### *Instructie:*

Leg 5 opeenvolgende letters verspreid op de tafel. Wijs de letters in de juiste volgorde aan en vraag: „Hoe heet deze letter?”

Een letter wordt *herkend* als de leerling weet in welk globaalwoord de letter staat. Vb.

(r): „Die staat in roos”.

Een letter wordt *geïdentificeerd* als de leerling de letter benoemt.

Vb. (r): „Dat is de rrrrr”.

Stop wanneer het kind geen enkele van de 5 letters herkend.

### *Scoring:*

Noteer een verticale streep (l) in de kolom 'herkennen' en in 'identificeren' als de leerling de letter *identificeert*.

Noteer een verticale streep (l) in de kolom 'herkennen' en een horizontale streep (—) in de kolom 'identificeren' als de leerling de letter *herkent*.

Noteer een horizontale streep (—) in de kolom 'herkennen' als de leerling de letter niet herkent.

nummer \_\_\_\_\_ naam \_\_\_\_\_

datum \_\_\_\_\_ meetmoment nr. \_\_\_\_\_

# BEHEERSINGSLIJST LETTERS LEZEN (Veilig leren lezen)

letter	nr.	herkennen	identificeren
r	1		
s	2		
m	3		
l	4		
p	5		
t	6		
b	7		
v	8		
k	9		
aa	10		
oo	11		
ee	12		
i	13		
g	14		
w	15		
u	16		
e	17		
d	18		
z	19		
o	20		

letter	nr.	herkennen	identificeren
a	21		
ie	22		
n	23		
f	24		
h	25		
j	26		
ij	27		
oe	28		
ui	29		
uu	30		
ou	31		
sch	32		
eu	33		
ei	34		
au	35		
ch	36		

goed = 1

fout = —

Letters in groepjes van 5 aanbieden.  
Stop wanneer het kind in een groepje  
geen letter meer herkent.

**Bijlage 5:** Correlatie van de sublijsten 'auditiële synthese van drieklankwoorden' en 'auditiële analyse van drieklankwoorden' met de overige sublijsten uit het cluster 'auditiële structureren'. Per meetmoment is steeds de Pearson-correlatie-coëfficiënt berekend evenals de twee eta-coëfficiënten ( $r_{yx}$  en  $r_{xy}$ ). In de laatste kolom zijn de mediane waarden van de coëfficiënten opgenomen

Auditiële synthese van drieklankwoorden ( <i>Veilig leren lezen- groep</i> ) met	meetmoment								mediane waarden
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Auditiële synthese concrete twee- klankwoorden	58 66 69	56 61 81	41 43 70						56 61 70
abstracte twee- klankwoorden	90 93 97	89 91 96	88 90 95	85 88 92	87 89 99	86 89 92	92 93 99	78 84 95	87 89 95
drieklankwoorden	n v t	n v t	n v t	n v t	n v t	n v t	n v t	n v t	n v t
vierklankwoorden	85 95 93	86 95 93	92 95 99	92 95 99	90 96 96	85 92 95	80 90 92	80 92 91	85 95 94
Auditiële analyse									
tweeklankwoorden	70 75 87	74 78 87	58 62 89	61 68 79	48 60 82				61 68 87
drieklankwoorden		72 84 95	65 77 83	64 86 83	53 78 79	50 72 83	44 63 83		58 77 83
vierklankwoorden				47 55 58	56 65 69	60 67 73	48 55 62	52 63 67	52 63 67
Klankpositie bepalen									
tweeklankwoorden		48 55 66	51 61 73	61 70 79			44 78 72	27 71 41	48 70 72
drieklankwoorden		70 79 89	73 79 89	72 81 87			68 73 87	47 65 69	70 79 87
vierklankwoorden		60 76 80	57 66 70	69 87 82			68 83 78	55 64 69	60 76 78

Auditieve synthese van  
drieklankwoorden  
(Letterstad-groep)  
met

	meetmoment								mediane waarde
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Auditieve synthese									
. concrete twee- klankwoorden	.63 .66 .79	.61 .67 .74	.56 .62 .75	.74 .87					.62 .66 .79
. abstracte twee- klankwoorden	.68 .72 .85	.86 .89 .97	.77 .81 .88	.83 .85 .93	.88 .89 .97				.83 .85 .93
. drieklankwoorden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				n.v.t.
. vierklankwoorden		.81 .87 .94	.79 .91 .87	.80 .89 .91	.73 .94 .88				.79 .91 .89
Auditieve analyse									
. tweeklankwoorden	.61 .66 .79	.75 .79 .92	.72 .75 .84	.64 .76 .77					.68 .75 .81
. drieklankwoorden	.34 .60 .80	.37 .55 .71	.53 .67 .76	.54 .80 .74	.70 .78 .89				.53 .67 .76
. vierklankwoorden		.17 .30 .73	.34 .43 .60	.18 .26 .67	.34 .39 .48				.26 .34 .63
Klankpositie bepalen									
. tweeklankwoorden		.53 .66 .80	.69 .75 .78	.49 .64 .8					.53 .66 .80
. drieklankwoorden		.61 .68 .77	.70 .83 .81	.74 .78 .88					.70 .78 .81
. vierklankwoorden		.36 .56 .72	.32 .51 .62	.44 .62 .66					.31 .56 .66

Auditieve analyse van drieklankwoorden ( <i>Veilig leren lezen- groep</i> ) met	meetmoment								mediane waarde
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Auditieve synthese									
. concrete twee- klankwoorden	.28 .33 .39	.35 .42 .42	.29 .32 .32						.29 .33 .39
. abstracte twee- klankwoorden	.52 .56 .70	.73 .84 .83	.69 .73 .81	.48 .51 .73	.60 .70 .78	.67 .70 .80	.52 .56 .61	.53 .64 .82	.56 .67 .79
. drieklankwoorden	.55 .87 .72	.72 .95 .84	.65 .83 .77	.64 .83 .86	.53 .79 .78	.50 .83 .72	.44 .83 .63	.36 .74 .70	.54 .83 .77
. vierklankwoorden	.47 .82 .77	.68 .80 .83	.72 .79 .88	.66 .75 .82	.51 .66 .67	.55 .71 .70	.59 .68 .67	.42 .70 .58	.57 .73 .73
Auditieve analyse									
. tweeklankwoorden	.52 .60 .65	.63 .73 .71	.66 .75 .75	.65 .73 .75	.76 .86 .82				.65 .73 .75
. drieklankwoorden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
. vierklankwoorden				.49 .58 .56	.47 .61 .53	.43 .48 .57	.41 .48 .48	.37 .45 .44	.43 .48 .53
Klankpositie bepalen									
. tweeklankwoorden		.48 .58 .51	.48 .60 .59	.37 .52 .63			.52 .85 .56	.68 .74 .74	.48 .60 .59
. drieklankwoorden		.76 .91 .81	.78 .88 .83	.55 .66 .76			.77 .89 .81	.68 .82 .83	.76 .88 .81
. vierklankwoorden		.65 .79 .71	.39 .61 .62	.54 .66 .74			.61 .81 .71	.46 .70 .65	.54 .70 .71

Auditieve analyse van  
drieklankwoorden  
(Letterstad-groep)  
met

	meetmoment								mediane waarde
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Auditieve synthese									
. concrete twee- klankwoorden	.42 .54 .49	.25 .35 .46	.32 .40 .54	.44 .46 .64					.36 .43 .51
. abstracte twee- klankwoorden	.34 .64 .50	.46 .51 .70	.44 .54 .61	.32 .43 .67	.76 .88 .78				.44 .54 .67
. drieklankwoorden	.34 .80 .60	.37 .71 .55	.53 .76 .67	.54 .74 .80	.70 .89 .78				.53 .76 .67
. vierklankwoorden		.25 .44 .51	.40 .53 .65	.43 .64 .67	.45 .64 .53				.41 .58 .59
Auditieve analyse									
. tweeklankwoorden	.66 .77 .78	.61 .63 .73	.63 .71 .71	.50 .70 .69					.62 .70 .72
. drieklankwoorden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				n.v.t.
. vierklankwoorden		.65 .69 .79	.44 .52 .52	.39 .42 .46	.31 .35 .39				.41 .70 .49
Klankpositie bepalen									
. tweeklankwoorden		.50 .73 .66	.56 .64 .69	.32 .54 .44					.50 .64 .46
. drieklankwoorden		.64 .76 .81	.53 .71 .63	.47 .60 .70					.53 .71 .70
. vierklankwoorden		.62 .71 .81	.47 .61 .59	.31 .79 .56					.47 .71 .59

# Curriculum vitae

Dré van Dongen (18-04-1952) behaalde in 1973 de akte van volledig bevoegd onderwijzer aan de Pedagogische Akademie te Dongen. Na het vervullen van zijn dienstplicht heeft hij psychologie en sociologie (kandidaats) gestudeerd aan de Katholieke Hogeschool te Tilburg en daarna het kandidaatsdiploma pedagogiek behaald aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Hij is daar in 1978 afgestudeerd als onderwijskundige.

Vanaf die tijd is hij werkzaam geweest in het innovatie- en onderzoeksproject Preventie van leesmoeilijkheden, eerst als medewerker (SVO-project 0389) en daarna als projectleider. In het kader van dit project heeft hij een aantal onderzoekspublicaties (SVO-project 0492) geschreven. Daarnaast heeft hij materialen ontwikkeld voor leerkrachten, voor onderwijsbegeleiders en voor nascholingsdocenten en docenten van de initiële opleidingen. Deze materialen zijn erop gericht een bijdrage te leveren aan de vergroting van de vaardigheid van leerkrachten in het diagnostiserend onderwijzen bij het leren lezen.







---

## Stellingen

---

# I

Een discrepantie-hypothese:

'Het aantal kinderen, dat in het onderwijs grote moeite heeft met het leren lezen, is veel groter dan men op basis van het concept 'specifieke leesachterstand' zou verwachten'.

# II

De elementaire leeshandeling vormt het fundament van de leesvaardigheid. Kinderen die de elementaire leeshandeling niet goed of onvoldoende aanleren, ondervinden hierdoor ernstige belemmeringen in hun verdere (lees)ontwikkeling.

# III

Zorgvuldige taak-analyses zijn onontbeerlijk bij de ontwikkeling van curricula.

# IV

Bij het streven naar de verbetering van het aanvankelijk leesonderwijs dient men zich primair te richten op de vergroting van de vaardigheid van leerkrachten in het diagnostiserend onderwijzen.

ARBO, *Het moet ons een zorg zijn*. Zeist: Onderwijscentrum, 1984.

# V

Het onderwijsvernieuingsbeleid dient zich ook te richten op de verbetering van het reken- en spellingonderwijs. Dit dient op soortgelijke wijze te gebeuren als in het project Preventie van leesmoeilijkheden.

# VI

Leerkrachten die 'zonder methode' willen werken, dienen de methodiek grondig te beheersen.

## VII

De praktijkgerichte nascholing van leerkrachten dient een hoeksteen van het onderwijsvernieuingsbeleid te zijn. Deze nascholing heeft echter pas zin als de kwaliteit van de nascholingscursussen voldoende is, als de voorschooling van de nascholers verzorgd wordt en als de benodigde infrastructuur aanwezig is.

## VIII

De kwaliteit van het onderwijs zou aanzienlijk verbeterd kunnen worden, als het bevoegd gezag van een school de mogelijkheid zou krijgen om leerkrachten, die slecht onderwijzen, bij voorrang te laten afvloeien. Leerkrachten moeten in de gelegenheid gesteld worden hier tegen in beroep te gaan bij een Commissie van Beroep.

## IX

De kwaliteit van de instellingen uit de onderwijsverzorgingsstructuur dient beoordeeld te worden aan de hand van hun taakstelling. De mate waarin de opbrengsten van deze instellingen functioneren bij hun doelgroepen, dient het toetsingscriterium te zijn.

## X

Onderwijsvernieuwing leidt zelden tot onderwijsverbetering.

Stellingen behorende bij:

Dré van Dongen

LEESMOEILIJKHEDEN

Proefschrift. Nijmegen, 29 november 1984.





